

Testes ABC

Para a verificação da maturidade
necessária à aprendizagem
da leitura e da escrita

Manoel Bergström Lourenço Filho



*Cria-me, assim, com o mais alto apelo
e a tua estima, seu
amigo alto e obd
Buenos Aires*

COLEÇÃO LOURENÇO FILHO **9**

Manoel Bergström Lourenço Filho

TESTES ABC

**Para a verificação da maturidade necessária
à aprendizagem da leitura e da escrita**

13ª edição

Brasília-DF
Inep
2008

ASSESSORIA TÉCNICA DE EDITORAÇÃO E PUBLICAÇÕES

PRODUÇÃO EDITORIAL

Rosa dos Anjos Oliveira

PROGRAMAÇÃO VISUAL

Márcia Terezinha dos Reis

EDITOR EXECUTIVO

Jair Santana Moraes

REVISÃO E NORMALIZAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

Rosa dos Anjos Oliveira

PROJETO GRÁFICO/CAPA

F. Secchin

DIAGRAMAÇÃO/ARTE-FINAL

Raphael Caron Freitas

TIRAGEM

1.000 exemplares

EDITORIA

Inep/MEC – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

Esplanada dos Ministérios, Bloco L, Anexo II, 4º Andar, Sala 414

CEP 70047-900 - Brasília-DF - Brasil

Fones: (61) 2104-8438, (61) 2104-8042

Fax: (61) 2104-9812

editoria@inep.gov.br

DISTRIBUIÇÃO

Inep/MEC – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

Esplanada dos Ministérios, Bloco L, Anexo II, 4º Andar, Sala 404

CEP 70047-900 - Brasília-DF - Brasil

Fone: (61) 2104-8415

publicacoes@inep.gov.br

<http://www.publicacoes.inep.gov.br/pesquisa/>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

Lourenço Filho, Manoel Bergström.

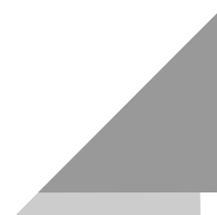
Testes ABC: para a verificação da maturidade necessária à aprendizagem da leitura e da escrita / Manoel Bergström Lourenço Filho. – 13. ed. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2008.

201p. – (Coleção Lourenço Filho, ISSN 1519-3225 ; 9)

1. Teste ABC. 2. Maturidade escolar. 3. Alfabetização. I. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. II. Título.

CDU 372.415

Sumário



Lista de figuras, gráficos, quadros e tabelas	7
Prefácio: Reapresentação do livro <i>Testes ABC</i>	11
<i>Antonio Gomes Penna</i>	
Prefácio da 11 ^a edição	15
Introdução	19
Alfabeto e educação	19
Localização do problema	20
Como a questão tem sido encarada	21
Nova maneira de propor a questão	22
O julgamento empírico da idade escolar	23
Investigações acerca da idade cronológica	23
Investigações sobre idade escolar e retardados	25
Corretivo ao empirismo: a “idade mental”	26
Aplicações da “idade mental”	26
a) As aplicações médicas	26
b) As aplicações pedagógicas	27
c) As aplicaçõesna orientação profissional	27
d) As classes seletivas pela idade mental	28
Um novo problema	29
Dados experimentais e correlações	30
Observação necessária	31
Leitura inicial e maturidade	32
Primeiras pesquisas do autor	34
Sistematização do ensaio	35
Primeiras aplicações	36

■ Capítulo 1 – Os Testes ABC: seus fundamentos	39
Leitura e escrita	41
Notícia de investigações acerca da leitura e da escrita	41
Tendências no estudo dos processos da leitura	43
Como definir a leitura	43
Leitura, inteligência e maturidade	44
A escrita	45
Análise conjunta da leitura e escrita	45
O problema em termos de maturidade	47
Testes analíticos e sintéticos	48
Os Testes ABC	49
■ Capítulo 2 – Os Testes ABC: aferição	53
Necessidade da avaliação numérica	55
Condições e caracteres da medida pelos testes	56
Aferição dos Testes ABC	59
a) Fixação do número de provas	60
b) Fixação da técnica de exame	60
c) Os problemas da aferição do conjunto	61
c.1) A aferição inicial	62
c.2) Comprovação segundo a escala inicialmente proposta	63
c.3) Emprego em escala de 0 a 24 pontos	67
A aplicação de 1934 no Rio de Janeiro	67
a) Diferença por idades	68
b) Diferença por ambiente social	70
c) Correlação com a idade cronológica	70
d) Correlação com a idade mental e QI	71
e) Diferença por sexo	72
f) Diferença por cor	73
Fidedignidade dos Testes ABC	74
A validade: medem os Testes ABC o que pretendem medir?	75
Fidedignidade, validade e valor da hipótese	76
A análise fatorial	76
Análise fatorial dos Testes ABC	77
■ Capítulo 3 – Os Testes ABC: resultados de sua aplicação	79
Diagnóstico e prognóstico	81
Considerações dos casos individuais	81
Diagnóstico médio de classe	82
Triagem para o estudo individual	82
Prognóstico: organização de classes seletivas	83
a) Primeiro ensaio de classes seletivas	83
b) Resultados práticos	86
A aplicação de 1931 nos grupos escolares de São Paulo	88
a) Avaliação geral dos resultados	88
b) A opinião de diretores e professores	89
c) A variação da taxa de promoção	91

d) Cálculo de poupança	93
e) Promoção de alunos ao fim do primeiro semestre	93
f) Benefícios sociais	94
g) Comprovação do valor das classes seletivas	94
Aplicações no antigo Distrito Federal em 1932 e 1934	97
Resultados de aplicação em Belo Horizonte	98
Aplicação no Instituto Sete de Setembro, no Rio de Janeiro	98
Resultados práticos	99
▲ Capítulo 4 – Os Testes ABC: guia de exame	101
Normas gerais	103
a) Formas de aplicação	103
b) Duração do exame	103
c) Aplicação aos alunos novatos	104
d) Local da prova	104
e) Condições do examinando	104
f) Condições do examinador	105
g) Material de exame	105
h) Notação	105
Técnica do exame	106
a) Teste 1	106
b) Teste 2	107
c) Teste 3	113
d) Teste 4	114
e) Teste 5	115
f) Teste 6	115
g) Teste 7	116
h) Teste 8	116
Avaliação geral	119
Organização de classes seletivas	119
Perfil individual	120
Perfil de classe	121
▲ Capítulo 5 – Os Testes ABC como recurso de estudo individual e tratamento corretivo	123
Visão geral do problema	125
Estudo individual dos alunos	126
a) Condições gerais de saúde	127
b) Condições de adaptação sensorial e motora	127
c) Condições de ajustamentos em geral	128
d) Casos típicos de psicologia clínica	129
As condições gerais da aprendizagem	129
Orientação no caso de crianças imaturas	131
a) Exercícios recomendados	131
b) Quadros gerais de orientação para o estudo individual e exercícios corretivos	135
O caso das crianças canhotas	138

▲ Capítulo 6 – Os Testes ABC, a observação clínica e as “crianças-problema	143
A observação clínica	145
“Crianças-problema”	147
Fases do desenvolvimento emocional	148
Normas para observação clínica	150
a) As pesquisas da professora Ofélia Boisson Cardoso	154
b) Casos concretos	155
c) Conclusões de ordem geral	157
Observações finais	158
Referências bibliográficas	161
Trabalhos com referência especial aos Testes ABC	171
Índice de assuntos	179
Índices de nomes	197

Lista de figuras, gráficos e tabelas



Lista de figuras

- Figura 1 – Exercícios de cópia de crianças classificadas, pelos Testes ABC, no quartil inferior – primeira semana de aprendizagem no Grupo Escolar da Barra Funda – fevereiro de 1930 84
- Figura 2 – Exercícios de cópia de crianças classificadas, pelos Testes ABC, nos quartis médios – primeira semana de aprendizagem no Grupo Escolar da Barra Funda – fevereiro de 1930 84
- Figura 3 – Exercícios de cópia de crianças classificadas, pelos Testes ABC, no quartil superior – primeira semana de aprendizagem no Grupo Escolar da Barra Funda – fevereiro de 1930 85
- Figura 4 – Escrita sob ditado (casa, menino, bola, bolacha) de alunos classificados, pelos Testes ABC, no quartil inferior – cinco meses depois de iniciada a aprendizagem no Grupo Escolar da Barra Funda – junho de 1930 86
- Figura 5 – Escrita sob ditado (casa, menino, bola, bolacha) de alunos classificados, pelos Testes ABC, no quartil superior – cinco meses depois de iniciada a aprendizagem no Grupo Escolar da Barra Funda – junho de 1930 87
- Figura 6 – Escrita de alunos classificados, pelos Testes ABC, no quartil inferior – depois de um ano letivo, com cuidados especiais de ensino no Grupo Escolar da Barra Funda – novembro de 1930 87

Figura 7 – Escrita de alunos classificados, pelos Testes ABC, no quartil superior – depois de um ano letivo, com ensino comum no Grupo Escolar da Barra Funda – novembro de 1930	87
Figura 8 – Cartões com figuras para o Teste 1	106
Figura 9 – Folha (tamanho reduzido) com os elementos usados no Teste 2	108
Figura 10 – Elementos 1 e 2 (tamanho original) da folha de figuras para o Teste 2	109
Figura 11 – Elementos 3 e 4 (tamanho original) da folha de figuras para o Teste 2	110
Figura 12 – Elemento 5 (tamanho original) da folha de figuras para o Teste 2	111
Figura 13 – Elementos 6 e 7 (tamanho original) da folha de figuras para o Teste 2	112
Figura 14 – Figuras A, B e C para o Teste 3	113
Figura 15 – Modelo para o recorte (tamanho natural) do Teste 7	117
Figura 16 – Quadriculado para pontilhação (tamanho natural) do Teste 8	118
Figura 17 – Ficha para o registro do perfil individual	121

Lista de gráficos

Gráfico 1 – Curvas individuais de aprendizagem da leitura e escrita.....	49
Gráfico 2 – Curva de distribuição normal.....	57
Gráfico 3 – Histograma de freqüência dos pontos obtidos por 814 alunos do Jardim de Infância e Escola Modelo anexos à antiga Escola Normal da Capital, em São Paulo – 1928-1929.....	62
Gráfico 4 – Histograma de freqüência dos pontos obtidos por 15.605 alunos de 1º grau dos grupos escolares de São Paulo (capital) – 1931	64
Gráficos 5, – Resultados em três idades sucessivas, com evidente superposição 6 e 7 nos valores da distribuição – Distrito Federal [Rio de Janeiro] – 1932	71
Gráfico 8 – Distribuição por sexo – Distrito Federal [Rio de Janeiro] – 1932	73
Gráfico 9 – Distribuição pela cor – Distrito Federal [Rio de Janeiro] – 1932	74
Gráfico 10 – Perfil de uma classe da Escola de Aplicação, anexa à Escola Normal do Brás – São Paulo (capital) – fevereiro de 1931.....	122

Lista de quadros

Quadro 1 – Correlação entre os pontos de análise e os Testes ABC	50
Quadro 2 – Condições do aluno, meios de investigar as deficiências reveladas pelos Testes ABC, interpretação dos resultados e tratamento aconselhado	135
Quadro 3 – Comportamento do examinando e interpretação possível, segundo Bingham	151
Quadro 4 – Esquema da aplicação dos Testes ABC	159

Lista de tabelas

Tabela 1 – Resultado dos Testes ABC nos vários distritos escolares da capital de São Paulo e resultado geral – 1931	66
Tabela 2 – Percentagens de freqüência, pelas idades e número de pontos Distrito Federal [Rio de Janeiro] – 1932	67
Tabela 3 – Distribuição pelas idades e número de pontos em 22.115 casos Distrito Federal [Rio de Janeiro] – 1934	69
Tabela 4 – Distribuição pelas idades, de seis em seis meses, média e desvio padrão em 22.115 casos – Distrito Federal [Rio de Janeiro] – 1934	69
Tabela 5 – Distribuição de pontos, por sexo, em porcentagem – Distrito Federal [Rio de Janeiro] – 1932	72
Tabela 6 – Distribuição dos pontos, por cor, em porcentagem – Distrito Federal [Rio de Janeiro] – 1932	74
Tabela 7 – Taxas de promoção nas classes de 1º ano dos grupos escolares da capital de São Paulo – 1928-1931	92
Tabela 8 – Promoção nas classes comuns e classes seletivas de 1º ano dos grupos escolares da capital de São Paulo – 1928-1931	93
Tabela 9 – Taxas de promoção nas classes de 1º ano dos grupos escolares da capital de São Paulo – triênios 1928-1930 e 1931-1933	96

Prefácio

Reapresentação do livro *Testes ABC*



Foi em 1969 que o eminente e saudoso professor Dr. M. B. Lourenço Filho prefaciou a 11^a edição de seu magnífico *Testes ABC*, efetivamente produzido e apresentado em 1928 através de uma comunicação oficial para um público de educadores. Ainda na 12^a edição permaneceu reeditado o citado prefácio que, a rigor, pelos dados técnicos que registra ao longo de sua exposição, e pelas ressaltadas vantagens que beneficiam educadores e crianças em fase de aprendizado da leitura e da escrita, dispensa qualquer outro em quantas reedições venha a conhecer.

Vale o registro de que o volume *Testes ABC* integra-se às obras completas do eminente Mestre, ao lado de muitos outros, entre os quais se inclui a notabilíssima obra sobre o Padre Cícero, ao meu modo de ver, um dos mais brilhantes estudos já realizados em nosso país no domínio da Psicologia da Religião e, mesmo, da Antropologia Cultural.

No que se refere ao *Testes ABC*, releio-o no exemplar que me chegou às mãos através do ilustre professor Dr. Ruy Lourenço, dedicadíssimo filho do grande mestre, com o convite, em extremo honroso, para que o prefaciasse para efeito do lançamento de mais uma reedição produzida pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), do Ministério da Educação.

Confesso que me senti profundamente emocionado pela imensa honra que me estava a ser concedida e, obviamente, logo a aceitei, percebendo a grande oportunidade que me estava sendo oferecida para efeito de exaltar o quanto com ele aprendi, a partir do momento em que acompanhei suas brilhantes, elegantes e altamente eruditas aulas da disciplina de Psicologia Educacional, oferecida no curso de licenciatura da extinta Faculdade Nacional de Filosofia, da Universidade do Brasil.

Por outro lado, coube-me a imensa honra de substituí-lo quando, obrigado a afastar-se temporariamente, por motivo de encargos oficiais, da Cátedra de Psicologia Educacional da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da hoje Universidade do Estado do Rio de Janeiro, indicou-me para dar continuidade aos seus cursos. Lembro-me que, ao aceitar a indicação, procurei-o em sua residência, então muito próxima da suntuosa sede

do Instituto de Educação, para agradecer-lhe a indicação e trocar algumas idéias de como deveria dar continuidade às suas aulas.

Não obstante as sugestões recebidas, pesava-me muito a responsabilidade de substituí-lo, presente que sempre estaria em minha memória a extrema elegância de suas exposições às quais ele sempre associava contribuições pessoais muito ricas acerca dos temas apresentados.

Por igual, registro que, em 1970, no começo do ano, dele recebi a imensa honra de aceitar o convite que lhe fiz para que prefaciasse um livro por mim produzido sob o título *Comunicação e linguagem*. Seu prefácio, extremamente simpático, constituiu-se num dos maiores incentivos que recebi ao longo de minha vida acadêmica.

Constitui, então, para mim, uma imensa honra proceder à “reapresentação” (jamais um prefácio, que, na verdade, seria uma pura heresia) de seu belíssimo texto, efetivamente expressivo de sua imensa capacidade de pensar e pesquisar no domínio da Psicologia e, como já assinalamos, em outras áreas do conhecimento. Na verdade, penso que Lourenço Filho foi o maior nome da Psicologia em nosso país, reconhecido mundialmente por expressivo número de grandes mestres, como o comprovam os comentários que se registram na orelha do *Testes ABC* em sua 12^a edição e que, como não poderia deixar de acontecer, reproduzem-se nesta.

Acerca dos *Testes ABC* vale que sobre eles registremos seus objetivos e algumas de suas imensas vantagens, de resto, postas em relevo pelo seu próprio autor que, por outro lado, faz justiça a muitos especialistas – e os menciona – que “em diferentes meios e épocas, os têm analisado e nalguns pontos aperfeiçoado, destacando, por vezes, novas conseqüências de sua aplicação”. Em seu magnífico prefácio, registra o inesquecível mestre que os testes ABC destinam-se

(...) a verificar nas crianças que procuram a escola primária o nível de maturidade requerido para a aprendizagem da leitura e da escrita. Quando se saiba que esse nível não apresenta coincidência rigorosa com a idade cronológica, nem com a idade mental de cada aluno, logo se percebe a importância prática de tal verificação.

Desde que obtido, nos termos numéricos que as provas permitem, será então possível classificar os alunos em três grupos gerais, quanto ao que deles se possa esperar: os que, nas condições comuns do ensino possam rapidamente aprender, ou seja, num só semestre letivo; os que normalmente venham a aprender no decurso de todo o ano letivo; e, enfim, as crianças menos amadurecidas, que só lograrão a aquisição da leitura e da escrita, nesse prazo, quando lhes dedicarmos atenção especial, em exercícios preparatórios, adequadas condições de motivação, ou mesmo certo trabalho corretivo.

Ressalta o professor Lourenço Filho que, com esses dados informativos, “o ensino se tornará mais racional, mais tecnicamente fundado, com economia de tempo e esforço, tanto da parte dos alunos, quanto da dos mestres”, valendo ainda para que “o trabalho do docente seja mais judiciosamente avaliado”. Por igual, os professores poderão dispor de “uma visão mais exata das situações da aprendizagem nas crianças a seu cargo, podendo melhor orientar o ensino, em cada caso”. Mais adiante aponta que

A três pontos fundamentais respondem, portanto, os Testes ABC: ao *diagnóstico* das condições de maturidade para aprender; ao *prognóstico* do comportamento das crianças nas situações sucessivas do ensino; e à necessidade de maior estudo de certos alunos, geralmente tidos como de comportamento difícil ou “crianças problemas”.

Num gesto magnífico de honestidade intelectual, ressalta o grande Mestre que, em face da distribuição de tantos educadores que aplicaram os *Testes ABC* e concorreram para sua maior eficácia, já esses “Testes” não poderão pertencer apenas a seu organizador, mas a numerosos especialistas que, em diferentes meios e épocas, os têm analisado e nalguns pontos aperfeiçoado, destacando, por vezes, novas conseqüências de sua aplicação.

Penso, enfim, que o relançamento do notável texto – que a todos os que pertencem à minha geração tanto encantou –, estará à disposição das novas gerações que poderão desfrutá-lo com o mesmo proveito e alegria e, ainda como nós, tomar o seu inescusável autor como um grande modelo e guia para uma vida eticamente sadia e socialmente produtiva.

Antônio Gomes Penna
Professor Emérito da Universidade do Brasil

Prefácio da 11^a edição



A que se destinam os Testes ABC de que trata este livro?... Fundamentalmente, a verificar nas crianças que procuram a escola primária o nível de maturidade requerido para a aprendizagem da leitura e da escrita. Quando se saiba que esse nível não apresenta coincidência rigorosa com a idade cronológica, nem com a idade mental de cada aluno, logo se percebe a importância prática de tal verificação.

Desde que obtido, nos termos numéricos que as provas permitem, será então possível classificar os alunos em três grupos gerais, quanto ao que deles se possa esperar: os que, nas condições comuns do ensino possam rapidamente aprender, ou seja, num só semestre letivo; os que normalmente venham a aprender no decurso de todo o ano; e, enfim, as crianças menos amadurecidas, que só lograrão a aquisição da leitura e da escrita, nesse prazo, quando lhes dedicarmos atenção especial, em exercícios preparatórios, adequadas condições de motivação ou, mesmo, certo trabalho corretivo. O diagnóstico permitirá, pois, um prognóstico, quer dizer, a previsão dos resultados do trabalho escolar. Isso ensinará nas escolas isoladas a organização de seções pelo nível de maturidade conhecida; e, nas escolas graduadas, a organização de classes seletivas, praticamente homogêneas.

É evidente que, assim se fazendo, o ensino se tornará mais racional, mais tecnicamente fundado, com economia de tempo e esforço, tanto da parte dos alunos, quanto dos mestres. Igualmente, terão inspetores e diretores mais precisas indicações sobre a tarefa entregue a cada professor. O trabalho docente poderá ser, enfim, mais judiciosamente avaliado.

E não será tudo. Desde que os mestres bem compreendam os fundamentos dos Testes ABC, passarão a ter uma visão mais exata das situações da aprendizagem nas crianças a seu cargo, podendo melhor orientar o ensino, em cada caso. Perceberão que não existem procedimentos mágicos que ensinem a ler, que as crianças diferentemente aprendem segundo suas condições peculiares, e que essas condições deverão ser conhecidas. Entre elas, não estarão apenas as da maturidade, como conceito geral, mas as que decorram também de desajustamento, em certo número de alunos, e que, no ato da aplicação das provas, poderão igualmente denunciar-se.

De fato, ainda nesse caso, os Testes ABC serão instrumento útil. A aplicação, que é individual, permitirá que os mestres observem aspectos do comportamento emocional das crianças, o que os alertará para os casos que desde logo reclamem cuidados especiais. Além disso, por deixarem as provas registro gráfico, a todo o tempo serão possíveis confrontos elucidativos para o esclarecimento de dificuldades individuais na aprendizagem.

A três pontos fundamentais respondem portanto os Testes ABC: ao diagnóstico das condições de maturidade para aprender; ao prognóstico do comportamento das crianças nas situações sucessivas do ensino; e à necessidade de maior estudo de certos alunos, geralmente tidos como de comportamento difícil, ou “crianças-problema”.

Essas são as conclusões a que se tem chegado com a aplicação sistemática dos Testes ABC, por mais de trinta anos, não só em escolas brasileiras, como nas de mais de duas dezenas de países da América e da Europa, conclusões que confirmam os fundamentos de sua organização e das técnicas que recomendam. Por outro lado, têm eles suscitado investigações novas sobre os fundamentos da leitura e da escrita e, conseqüentemente, sobre a didática dessas matérias.

É o que se poderá verificar de informações constantes do texto deste livro e, de modo mais extenso, em numerosos trabalhos que se mencionam na bibliografia especial, ao fim do volume.

Quando esses trabalhos se examinem, pode-se afirmar que os Testes ABC, como tema de estudo, já não pertencem apenas a seu organizador, mas a numerosos especialistas que, em diferentes meios e épocas, os têm analisado e nalguns pontos aperfeiçoado, destacando por vezes novas conseqüências de sua aplicação.

De modo geral, esses estudos podem ser distribuídos em quatro categorias.

Os da primeira, mais numerosos, ou apenas mencionam os Testes ABC como úteis, ou divulgam mais completos resultados de sua aplicação, discutindo questões de aferição e validade prática, tanto na forma original em língua portuguesa, quanto nas de adaptação a outros idiomas. Vários deles consignam análises estatísticas minuciosas, desde os primeiros, de Noemy Silveira, J. P. Fontenele, Isaías Alves e Jacyr Maia, no Brasil, e os de Ernesto Nélon e José de Forgione, na Argentina, até outros, mais recentes, como os de Otávio Martins, Romanda G. Pentagna, vários técnicos do Instituto de Pesquisas Educacionais do Estado da Guanabara, e Zélia Milléo Pavão, ainda em nosso país; e os de E. Salinas Cossio e Isabel Betancourt, no México, Ercília Carbonnell de Argento, no Uruguai, Colette Cangrus, na França, e Francisco del Olmo, na Venezuela.

Outros, também numerosos, têm considerado um importante problema prático que a aplicação de testes de maturidade levanta, e que assim pode ser indicado: “Como trabalhar com os alunos imaturos, ou o que fazer para que eles vençam as condições da imaturidade verificada?...”

Quanto ao primeiro ponto, muitas dessas investigações assinalam a utilidade de exercícios de valor compensatório ou corretivo, a que já a 1ª edição deste livro fazia menção citando um experimento conduzido por Adalvívia de Toledo, em São Paulo, no ano de 1931. Mais completas pesquisas a esse respeito passaram a ser feitas, no entanto, por Ofélia Boisson Cardoso, Carmem Gil, Irene de Albuquerque, Heloísa Marinho, Juraci Silveira e outras dedicadas educadoras brasileiras, pesquisas de que se dá circunstanciada notícia no penúltimo capítulo deste volume, aí se incluindo também as normas práticas sugeridas. Estudos idênticos, de conclusões similares, foram feitos em outros países, destacando-se pela precedência os de S. Ramóm González, na Argentina, e G. P. Iglesias, na República Dominicana.

Quanto ao segundo ponto, os resultados dos Testes ABC têm servido de base a importantes investigações relativas a condições de saúde e subnutrição, perturbadoras da aprendizagem, tais como as que, em 1949, fizeram médicos escolares do antigo Distrito Federal, e, ainda de outras, referentes ao esclarecimento de problemas do nível econômico e social das crianças de que o trabalho pioneiro foi em 1941 publicado por Zoraida Vespa, na Argentina.

Ligado, sem dúvida, a algumas dessas condições, mas de categoria especial, um terceiro grupo se apresenta. É a dos trabalhos que têm considerado os Testes ABC como instrumento propedêutico de Psicologia Clínica, isto é, elemento útil à caracterização preliminar de casos de crianças com maiores problemas de ajustamento a que a escola deve dar atenção, tanto no plano propriamente didático, quanto pelo aspecto social e humano.

Em nosso país, os primeiros estudos a esse respeito devem-se a Ofélia Boisson Cardoso, que deles tem dado conta em livros e conferências, como as que, em especial, realizou no Simpósio da Associação Brasileira de Educação, sobre o assunto, promovido em fins de 1953, no Rio de Janeiro, em comemoração ao 25º aniversário da primeira comunicação dos Testes ABC. Igualmente valiosos, são os trabalhos do Instituto de Pesquisas Educacionais, do antigo Distrito Federal, e os de Romanda Pentagna, no Estado do Rio de Janeiro; e, no estrangeiro, as pesquisas de Jean Simon e S. Dècobert, na França; as de Francisco del Olmo, na Venezuela, e de Maria A. C. Mamede Neves e Andrew F. Quirolli, estas ultimamente iniciadas nos Estados Unidos. Várias delas, ressaltam inegáveis relações entre maturidade e linguagem, maturidade e dislexia, maturidade e disartrias.

Os trabalhos do grupo final analisam os fundamentos teóricos gerais da hipótese que os Testes ABC vieram a propor, ou o seu constructo fundamental. A esse respeito, grandes mestres tiveram a gentileza de manifestar-se, como Lewis Terman, da Universidade de Stanford; Rudolph Pintner, da Universidade de Colúmbia; Henri Piéron, da Universidade de Paris; Enzo Bonaventura, da Universidade de Florença, e A. Ballesteros, do Ministério da Educação da Espanha, além de D. Tirado Benedí e S. Hernandez Ruiz, do México, os quais, em várias de suas obras analisam os fundamentos das provas. Mais recentemente, e também em mais de um estudo, assim o fez o especialista da Psicologia da Leitura, William S. Gray.

No mesmo sentido, mas considerando novos aspectos, devem ser citados os trabalhos do psicólogo francês Jean Simon, que considera a hipótese básica dos Testes ABC “precursora da orientação das investigações que atualmente se desenvolvem sobre a leitura”. E, enfim, a importante obra de Berta P. de Braslavsky, *La querrela de los métodos em la enseñanza de la lectura*, publicada em 1962, pela Editorial Kapelusz, de Buenos Aires, e na qual a ilustre especialista, além de emitir seu juízo próprio sobre essa questão, apresenta um resumo muito documentado da influência que a teoria e a prática dos Testes ABC tem exercido nos estudos da Psicologia da Leitura e, conseqüentemente, nos de sua metodologia em diferentes países.

A oitava edição, revista, fez menção a esses novos trabalhos, bem como procurou mais esclarecer o confronto entre os resultados da aferição de 1931, em São Paulo, e os da extensa aplicação de 1934, no antigo Distrito Federal, matéria para a qual foram muito úteis as questões apresentadas ao A. pelo professor Romeu de Moraes Almeida, do Departamento de Psicologia Educacional, da Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras, da Universidade de São Paulo.

A nona edição salientou a importância de documentada tese que esse mesmo ilustre professor apresentou à Universidade de São Paulo, sob o título *Lateralidade*,

maturidade para leitura e escrita e rendimento escolar de canhotos e destros, a qual relata investigação muito valiosa e na qual se empregaram também os Testes ABC.

Ao tirar-se a 11^a edição, deve-se registrar que o *Traité de Psychologie Expérimentale* publicado em Paris sob a direção de Paul Fraisse e Jean Piaget, em seu volume VIII, cita e comenta o conceito de maturidade específica para a leitura e escrita, propagada pelos Testes ABC, num estudo de Gaston Mialaret, especialista na Psicologia dessas disciplinas.

O A. sente-se desvanecido em ver que a sua iniciativa, modestamente formulada como incentivo aos professores brasileiros para o estudo de questões de pedagogia experimental, assim tenha despertado a atenção de numerosos especialistas, como se sente feliz em verificar que as singelas provas que organizou estejam prestando algum benefício a crianças e mestres de grande número de países.

Rio, julho de 1969.

Lourenço Filho

Introdução



▲ Alfabeto e educação

Nossas escolas primárias estão especialmente – se não exclusivamente – montadas para o ensino rudimentar da leitura e da escrita. Razões históricas têm levado a confundir os problemas gerais da educação popular com o mero aprendizado das primeiras letras. *Alfabetizar* e *alfabetização* são palavras que nossos dicionários registraram antes que os de outras línguas. Temo-nos insurgido contra esse modo de encarar a função da escola e, desde muito, em estudo de síntese das novas tendências da educação primária, procuramos demonstrar quão errônea se nos afigura essa limitada política do abecê (cf. Lourenço Filho, 1940, 1944, 1969).

A escola popular carece de ter hoje função socializadora muito mais profunda e extensa. Alfabeto e cultura não são sinônimos e, muito menos, alfabeto e educação. Por esta temos que entender adaptação convincente ao tempo e ao meio, orientação das novas gerações aos problemas da vida presente, já nos seus variados aspectos de defesa da saúde e produção da riqueza, já nos de equilíbrio e melhoria das instituições sociais. Ajustamento enfim às possibilidades e necessidades de cada região, com respeito aos quadros do tempo – ou *educação de base*, como o define a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco).

O aprendizado da leitura e da escrita por certo que aí entra – em tal conjunto de técnicas adaptativas – como processo elementar, mero instrumento, nunca a finalidade mesma.¹ Se um argumento vivo para o caso brasileiro devesse ser lembrado, bastaria invocar o fracasso social que o ensino das escolas rurais representa em quase todos os Estados. Já uma vez salientamos o inocente sofisma de onde brota a confusão do ensino

¹ Foi nesse sentido que o A., quando chamado a dirigir pela segunda vez o Departamento Nacional de Educação, de 1947 a 1950, organizou a Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos, que, nesse prazo, atraiu a cursos noturnos mais de três milhões de analfabetos. O programa dessa Campanha não era – nem é – apenas de alfabetização, mas de difusão de noções de higiene, de civismo, de organização do trabalho mediante “ensino visual” por diafilmes, missões culturais e centros de iniciação profissional.

de primeiras letras com o da educação popular: o de assimilar-se a fase inicial da cultura de um povo iletrado como o nosso com a do indivíduo ignorante, e imaginar-se que a construção de cultura no plano social se deva fazer, igualmente à do plano individual, por etapas sucessivas, em relação à totalidade da população. “Como falar em cultura, no Brasil, se 40% dos brasileiros de 15 anos e mais são analfabetos?” – perguntam sinceramente muitos dos que escrevem acerca de nossos problemas de educação.

Não é aqui o lugar indicado para maior análise da questão, como já o temos feito.² Sugerimo-la apenas para localizar o problema específico deste trabalho e justificar, assim, o esforço empregado na organização de meios que verifiquem a *maturidade necessária à aprendizagem da leitura e da escrita*, a fim de homogeneizar as classes que o tenham de fornecer, imprimindo-lhes ao trabalho maior rendimento.

Localização do problema

Porque se a questão da alfabetização extensa não é, em nosso entender, o problema preliminar e único da cultura brasileira – como não será na de povo algum em condições idênticas às nossas – nem por isso deixa de ser digno de atenção especial. A história demonstra que tem havido cultura sem alfabetização extensa, e esta, sem expressão cultural correspondente à percentagem dos que saibam ler. Não confundamos o instrumento e o resultado especial da obra – *mas não desprezemos o instrumento e saibamos localizar o problema que dele decorre*. Se a alfabetização não é o problema final da cultura, continua a ser aqui, como em toda parte, problema técnico fundamental do custoso aparelho criado pelo Estado para mais pronta difusão dos elementos básicos de cultura individual. Sem significação imediata ao político, desde que estritamente compelido em traçar planos de educação que visem ao equilíbrio e progresso social em dado momento, ao mestre primário, no entanto, o problema se apresenta sob feição das mais prementes.

Na escola popular, a leitura e a escrita representam o problema crucial, que nenhum argumento logra iludir. A cultura não é apenas a escola de primeiras letras extensa, mas, onde quer que uma escola popular esteja aberta, tradicional ou renovada, o problema da leitura e da escrita é daqueles que, ao mestre, se apresenta como fundamental, tanto pelas exigências da organização do ensino graduado quanto pelos reclamos sociais.³

O hábito de bem usar dessas técnicas elementares e o da iniciativa de seu uso, por parte do próprio discípulo, devem ser preocupação constante do mestre e o objetivo verdadeiro desse aprendizado. Tais hábitos não se inculcam às crianças e aos adolescentes, sem transformação radical do uso da leitura em nossas escolas.⁴ Mas, com essa

² As idéias do A. sobre o papel cultural do ensino primário e do de outros níveis foram expostas, já em 1927, no livro *Juazeiro do Padre Cícero*.

³ Nas escolas americanas, 99,15% das crianças não promovidas do 1º ano ou grau o devem à deficiência em leitura; no 2º, 90%; no 3º, 70%; no 4º, 56%; no 5º, 40%; no 6º, 33%; no 7º e 8º ainda 25%. Nenhuma outra matéria apresenta tão sérias dificuldades no ensino primário, e os resultados dos dois primeiros anos de estudos parecem ser decisivos, pondera Gates (1932, p. 5). Ver também Witty e Kopel (1939).

⁴ Nas escolas brasileiras, a leitura tem mantido a falsa noção da finalidade da “leitura expressiva”, exercício de exceção na vida real, e jamais conseguida, aliás, pelos exercícios escolares correntes. De há muito, em numerosos países, a leitura vem tomando a sua verdadeira finalidade para pesquisa e autocultura por parte do próprio aluno, prática que a maioria de nossas escolas não tem encarado como primacial. Ver, a propósito, a *Série de Leitura Graduada Pedrinho* e o guia do mestre para ela preparado.

transformação ou sem ela, a melhoria de condições do aprendizado inicial sempre representará progresso de economia e eficiência. Bastará lançar os olhos para a percentagem de repetentes de 1º ano, ainda em boa parte de nossas escolas.⁵

▲ Como a questão tem sido encarada

O problema de eficiência e rendimento tem preocupado sempre os mestres de todo o mundo e, nos últimos tempos, de modo considerável, os mestres brasileiros. *Melhor e mais rápido* é uma lei de nosso tempo, em que a máquina aproxima as distâncias, centuplica a produção e faz viver intensamente.

Se se der um balanço às tentativas para melhoria da aprendizagem inicial da leitura, nos 50 anos mais chegados, verificar-se-á que o contingente brasileiro é notável, muito embora não possa ser comparado em número e valor ao dos especialistas americanos, por exemplo. São cartilhas das mais variadas espécies, jogos educativos, cadernos, lotos, dominós, um sem-número de artifícios, cada qual recomendável por certo aspecto particular. Do anacrônico aprendizado pela soletração e pela *Carta de nomes*, rapidamente passamos à palavrão e à sentencição, à leitura globalizada e inicialmente com sentido. A chamada “leitura analítica” em pouco tempo por aqui se disseminou. Sua influência tem sido enorme e, por certos aspectos, benéfica. Mas digamos também que, nem sempre exposta em seus princípios verdadeiros, a “leitura analítica” tem concorrido para complicar o problema da leitura inicial a muitos mestres, pelo menos. À falta de uma teoria definida do processo, criaram-na, posteriormente, os seus propagadores no Brasil, as mais das vezes com acentuada carência de conhecimento psicológico. Tomado aos americanos, onde a leitura tem que ser ensinada quase palavra por palavra, em virtude da grafia inglesa, esse sistema tem concorrido para que desprezemos uma das facilidades de nossa língua: a escrita quase inteiramente silábica.⁶

Afastar-nos-íamos do assunto deste ensaio se pretendêssemos analisar detidamente a questão. O que aqui desejamos assinalar tão-somente é que *o esforço de nossos mestres tem sido unilateral*. O problema tem-se-lhes afigurado como restrito aos procedimentos didáticos. Os mestres brasileiros têm procurado uma panacéia, desejosos de ensinar a ler e a escrever a todos, rápida e facilmente; e, nesse esforço, têm formado partidos, em que o lado sentimental e, muitas vezes, o comercial, da venda de determinado tipo de cartilha, não tem sido o menos importante. É humano. Mas não interessa à técnica escolar.

Pode-se ensinar a ler, e a ler bem, metodicamente, levando a criança à finalidade exata e perfeita do aprendizado, sem prejuízo algum de seu desenvolvimento, *por mil e*

⁵ Nos grupos escolares da capital de São Paulo, foram encontrados 45% de repetentes, para o total da matrícula do 1º ano, em 1930. Muitos deles repetiam o ano pela terceira e quarta vez. Verificação idêntica foi feita nas escolas do antigo Distrito Federal, em 1932 (cf. Boletim de Educação Pública, Distrito Federal, n. 3 e 4, p. 320). A situação nas escolas do Distrito Federal melhorou, consideravelmente, em 1933 e 1934, conforme os dados da publicação *Desenvolvimento do sistema escolar do Distrito Federal* (1934).

⁶ O aprendizado da leitura pela sentença e pela palavra não surgiu da aplicação de leis psicológicas definidas, mas de tentativas empíricas. Segundo Simon, a iniciativa parece ter partido do abade Radonvillers que, já em 1768, a expunha no opúsculo *De la manière de apprendre les langues*. Em 1787, renovou-a Nicolas Adam e, em 1818, Jacotot, com o seu conhecido *La méthode d'enseignement universel*. Para aludir a obra mais recente (e à qual se vai radicar o movimento de propagação no Brasil, graças ao trabalho inicialmente desenvolvido em São Paulo por Márcia Brown, na Escola Americana e na Escola Modelo Caetano de Campos), veja-se *Reading: how to teach it*, de Sara Louise Arnold (1899).

um modos. A própria silabação pode ser empregada como ponto de partida, *com tais artificios de motivação*, que dê esse resultado. Mas não há artifício mágico que ensine a ler, nem cremos que possa ser inventado. Há artistas que o fazem com maiores ou menores recursos técnicos ou de intuição natural, isso sim.⁷

▲ Nova maneira de propor a questão

Nesse debate de processos, a criança tem ficado esquecida. Falamos da criança real, da criança viva, com as suas mil diversidades individuais. Diz Claparède: “As escolas não as têm considerado. Não são dignas de solicitude da escola senão as crianças que se conformam com certo tipo esquemático que a escola criou à sua imagem, ou seja um tipo monstruoso e contrário à natureza: o do *aluno-médio*”.

Imaginado esse tipo padrão, admite-se igualmente que as reações da classe também possam ser padronizadas. E a criança real fica esquecida, para só se cuidar do que o mestre deva fazer em face da criança abstrata, do aluno-médio... Supõem-se crianças iguais, mecanismos capazes de funcionamento por excitações de fora para dentro. Daí um ritual: cinco passos, sete passos, com extensão rigorosamente determinada por dias, no programa, por minutos, no horário, por número de lições e páginas do livro padrão... Tudo de antemão estabelecido, combinado, articulado. Tudo se viu e mediu, no que é estranho à criança. O mestre só terá que funcionar como autômato bem regulado. Ao cabo de certo número de lições, cumprido o ritual, os momentos em que se deve escrever com giz de cor e o momento de retrospecto das palavras matrizes, todas as crianças deverão estar lendo e escrevendo...

Mas a verdade é que não estão. Se, nesta classe, determinado processo dá resultado considerável, nesta outra, ao pé, não apresenta o mesmo êxito. Se este professor conseguiu, em certo ano letivo, cem por cento de alfabetização, é ele mesmo quem agora confessa não ter podido ensinar, em igual prazo, com a mesma cartilha, os mesmos passos formais e rigores de *técnica*, a alunos que lhe tenham cabido por sorte...

A aparelhagem era a mesma e funcionava perfeitamente, a tempo e hora. *Mas a matéria-prima era outra*. As máquinas, preparadas para tecer seda, não o farão proveitosamente se as provermos com lã. E se, de mistura, lhes dermos, com tênues fios de seda, pedaços de barbante e grosseiras felpas de coco, os teares se emperrarão a meio caminho, não chegando a dar nenhum produto aceitável.

A nova maneira de propor a questão se resume simplesmente nisto: *estudemos a matéria-prima, antes do ajustamento das máquinas que a devam trabalhar*. É um postulado da escola nova, que diz respeito à organização racional das classes e das escolas (Lourenço Filho, 1969a). Até aí, nada de novo. O que de novo apresentamos é o processo de seleção dos alunos novatos, para o fim especial da aprendizagem inicial da leitura e escrita, com maiores probabilidades de êxito.

⁷ Depois de estudo experimental, para verificação do valor do processo global e da silabação, escreveu Simon (1924): “De modo que, quando curiosidades indiscretas nos intimam a nos decidirmos por este ou por aquele processo, a nos pronunciarmos pelo método analítico ou pelo sintético, somos tentados a responder assim: a nosso ver a leitura não possui um método específico, seja de que natureza for. Para nós, há aí alguma coisa de artificial e grosseiro, talvez até de acessório...” Há, hoje, nos Estados Unidos, onde mais se havia propagado o ensino inicial por sentenças e palavras, um forte movimento em favor dos métodos fônicos. Cf. Heilman (1964) e Chall (1967).

■ O julgamento empírico da idade escolar

Vejam como se comportam, em geral, nossas escolas, em face das crianças que recebem, ou seja, em relação à matéria-prima que vão trabalhar. De modo perfeitamente empírico. Decretou-se que a idade de sete anos é a da *maioridade escolar*, como a de vinte e um, a da *maioridade* civil. Por força de uma disposição de lei, as crianças de sete anos devem estar aptas ao trabalho da escola primária e, pois, ao da leitura e escrita. Só o empirismo e necessidades da vida prática, estranhos à intimidade do labor didático, levaram a lei a fixar *uma* idade. De modo geral, claro que acertadamente. Em elevada percentagem, as crianças de sete anos estão aptas para a vida escolar. São capazes de ir à escola e de retornar a casa, sozinhas. Possuem desenvolvimento de linguagem, variável com o meio social, que as torna capazes de manifestar interesse pela cultura simbólica. Reproduzem, com facilidade, as palavras que se lhes dizem. Têm travado relações com o lápis, carvão ou giz, o que lhes assegura certo desembaraço de coordenação visual-motora. Desenham a seu modo. São capazes de recortar uma gravura. É nessa idade, também, que o *coeficiente de egocentrismo*, natural na criança, decresce consideravelmente.

Tudo isso, em média, não de maneira absoluta. Em especial para as coordenações visual-motora e auditivo-motora da palavra, capitais no aprendizado da leitura e da escrita, como para a capacidade de atenção e fatigabilidade, as variações individuais são muito grandes. *E a escola não as tem respeitado*. Tanto quanto não aceita crianças de menos de sete anos, embora perfeitamente desenvolvidas para a aprendizagem inicial, abre lugar às que não apresentam ainda maturidade suficiente, pela simples razão de terem elas atingido a idade cronológica prefixada. E faz mais. Junta a esmo, nas mesmas classes, *maturos* e *imaturos*, os capazes de aprender a ler em três meses e os que, nem em três anos, sob tal regime, poderão aprender.

Será preciso substituir esse critério empírico por outro de maior garantia, que permita, de um lado, apreciação rápida, simples e eficiente da *capacidade de aprender a leitura e escrita*; de outro, a *organização de classes seletivas*, para desigual velocidade no ensino, com o que tenderão a maior economia de tempo e energia dos mestres, e conseqüente aumento da produção útil do aparelho escolar.

■ Investigações acerca da idade cronológica

Aliás, a fixação da idade simplesmente cronológica, ou real, para início da aprendizagem, tem sido estudada por vários autores. São clássicos a respeito os trabalhos de V. Vaney, que procurou verificar os bons ou os maus efeitos da aprendizagem da leitura e da escrita, iniciada aos 5;0 – 6;7 – 7;0 anos.⁸ Em suas primeiras investigações, acompanhando 115 crianças, das quais umas haviam aprendido a ler a partir de 5;0, outras de 6;0, outras enfim de 7;0, verificou Vaney (1908a) que o primeiro grupo atingia, em média, a conclusão dos estudos primários com 11;9; o segundo, com 12;0; o terceiro com 12;10. Parecia-lhe não haver, pois, vantagem alguma em iniciar os estudos primários aos 5;0; por outro lado, em sua opinião, partir dos 7;0 seria perder um tempo precioso. Novas pesquisas, feitas pelo mesmo autor, com 518 crianças, das quais 400 de escolas urbanas e 118 de escolas rurais, demonstraram que a vantagem de iniciar-se o ensino aos 6;0 ainda era evidente, se bem que menor, pois a conclusão do curso primário se dava, em média, aos 12;0, 12;3 e 12;9 (Vaney, 1908b).

⁸ Indicamos assim a idade em anos e meses.

Tais conclusões têm hoje valor histórico. As observações de Vaney estiveram sujeitas a múltiplas causas de erro e só serviam para o primeiro desbaste do problema, que seria o de demonstrar a existência de uma idade ótima para início do ensino primário, *em média*, num grupo de indivíduos, sujeitos a determinado trabalho escolar; nunca para se concluir, daí, que a idade ótima para *certa e determinada criança* seja a de seis ou de sete anos. E o que importa para os problemas práticos reais não é saber qual a idade em que a *média das crianças* aproveita, mas, sim, qual o momento em que esta criança, João, Benedito ou Maria, está apta para receber o ensino da leitura, com melhor aproveitamento, ou a que regime deverá ser sujeita, para que isso possa ser obtido.

Que há, no caso, um *problema de maturidade* a investigar, é óbvio. As pacientes observações, iniciadas em jardins de infância, por Stanley Hall, nos Estados Unidos, Huth, na Alemanha, e Simon, na França, provam-no de sobejo. Mas as pesquisas de cada qual padecem do mesmo critério do valor global, para médias de crianças, não para a verificação individual. Assim, a afirmação categórica de Huth (1929) de que “é um verdadeiro absurdo querer iniciar crianças com menos de 6;0 anos, nos processos da escrita” parece-nos de escassa validade, quando assim generalizada.

As observações de Simon o testemunham. Mais cuidadoso em emitir qualquer parecer sobre a idade cronológica, esse autor declara que a maioria das crianças de 5;0 a 6;0 (*chez le plupart, chez la très grande majorité*) copiam todas as letras de maneira reconhecível. Com crianças de 4;0 a 5;0 anos, só a metade copia o modelo de modo reconhecível. Mas o proibido experimentador acrescenta:

Claro está que, ao nos exprimirmos assim, somente expomos como as coisas se passam, na generalidade. Há pessoas que informam conhecer crianças de 3;6 e sobretudo de 4;0 capazes de copiarem. Sucede também que há crianças de 5;0 a 6;0 anos, que, mesmo depois de um ano de escola maternal, continuam incapazes. (Simon, 1924).

Em vista dessas variações individuais, tão acentuadas, Stanley Hall (*apud* Köpke, 1916) era levado a concluir que entre os 5;0 e 8;0 anos de idade é que esta é a fase de interesse e facilidade para a aprendizagem da leitura, conclusão essa de evidente precariedade para os efeitos de aplicação.

O que a observação diária nos demonstra é que, de criança para criança, há variação na capacidade de aprender a ler e a escrever, variação essa, por vezes, enorme.⁹ Por outro lado, quando consideramos grandes grupos de crianças, tomados ao acaso, dentro das idades 5;0 e 9;0, podemos verificar que a percentagem dos que aprendem nas idades *mais avançadas* (8;0 e 9;0) é maior do que aquela que aprende, no mesmo prazo, dentro das idades *menos avançadas* (6;0 e 7;0).

O prognóstico de aprendizagem, pela idade cronológica pode ser feito, assim, legitimamente, em termos de probabilidade, com relação a grupos suficientemente numerosos de crianças das várias idades a considerar – nunca, porém, para certo e determinado indivíduo. A razão é simples: naquilo que chamamos capacidade de aprender influem processos evolutivos, que não estão submetidos apenas ao fator tempo de vida, mas, assim também a outros, que não se apresentam de forma idêntica em cada criança; são, ao contrário, personalíssimas. Julgar da capacidade de aprender tão-somente pela idade cronológica

⁹ H. P. Davidson (1931, p. 119) cita, em estudo publicado nas *Genetic Psychology Monographs*, o caso de uma criança que lia correntemente aos três anos e sete meses. Temos a observação de uma criança que aos 3;6 copiava de maneira perfeita caracteres de imprensa, e mais, escrevia de memória as letras que se lhe ditavam. Aos 4;2 começava a ler silabicamente, e aos 6;3, lia correntemente.

será desconhecer os fundamentos do próprio processo de desenvolvimento. Os fatos, aliás, são bastante expressivos. As verificações estatísticas demonstram correlação, que está longe de ser completa, entre a capacidade de aprender e a idade cronológica.¹⁰

■ Investigações sobre a idade escolar e retardados

O fato de não haver relação constante, entre o progresso na aprendizagem da leitura e escrita e o da idade cronológica, levou alguns pesquisadores, primeiramente, à noção empírica de uma idade escolar, depois à classificação *a posteriori* dos retardados. Não seria ainda uma verificação precoce, diagnóstico para um prognóstico, mas simples certificação de uma realidade: há crianças que se retardam por dois, três anos, em relação ao andamento do ensino para a média das crianças de sua idade. As primeiras tentativas das normas para a verificação da idade escolar entre 7;0 e 13;0 anos devemos ao autor alemão Weygandt (*apud* Lafora, 1927, p. 155) que, em 1905, publicou uma tabela de exames, logo adotada oficialmente pelo governo da Baviera.

A seguir, tornaram-se conhecidos os trabalhos de Vaney que, em 1907, publicou normas de classificação para as crianças das escolas parisienses. Neles, procurava-se fixar o grau médio de instrução entre crianças da mesma idade e da mesma condição social, com frequência às mesmas escolas. E, desde que se comparasse o grau de instrução de uma determinada criança com essas médias, ter-se-ia assim a sua classificação em normas de idade escolar. Foi o primeiro passo para a seleção dos *anormais de escola ou retardados*, pois convencionou-se classificar como retardadas as crianças que apresentassem uma idade escolar atrasada de dois anos em relação à sua idade cronológica ou real, desde que não contassem mais de nove anos de idade; depois dessa idade, exigir-se-iam três anos de atraso.

Por certo que problemas práticos e fórmulas empíricas precedem sempre as descobertas da ciência. As investigações de Vaney e o referido critério, evidentemente grosseiro, de seleção de anormais pelo retardamento escolar, facilitaram a Binet e Simon os primeiros trabalhos relativos à aferição dos testes de nível de inteligência, ou seja, de *idade mental*. Curioso é notar que, para Binet, foi mesmo o critério do aproveitamento escolar que lhe sugeriu uma classificação dos anormais em *idiotas*, *imbecis* e *débeis mentais*. Os dois primeiros termos sempre existiram em psiquiatria para diferenciar a desintegração intelectual adquirida, da congênita ou produzida pouco depois do nascimento. Para Binet, seria *imbecil* toda criança que não chegasse a ler e a escrever, de modo a comunicar seu pensamento depois de dois anos de escolaridade.¹¹

¹⁰ E não nos espantamos de verificar, em certos autores, que a conclusão sobre a relação existente entre a perfeição da leitura e a idade cronológica, nos alunos das classes primárias, seja antes negativa que positiva. Tal resultado, à primeira vista paradoxal, fica plenamente esclarecido ao considerarmos que essas correlações têm sido obtidas em classes de escolas comuns, não num grupo suficientemente extenso de indivíduos, para conclusão geral. A permanência de crianças de 9;0, 10;0, e 11;0, em classes de 1º grau, demonstra, evidentemente, um retardamento nestas crianças. Esse retardamento pode atenuar-se, mas persiste. Calculada a co-variação entre os resultados da leitura e a idade cronológica, aparece, por força, em tais grupos considerados, uma correlação antes negativa que positiva. Ver, por exemplo, Brooks (1924).

¹¹ As definições de Binet (1927, p. 111 e segs.) são precisamente estas:

“É idiota toda criança que não chega a comunicar-se pela palavra com os seus semelhantes, isto é, que não pode exprimir verbalmente seu pensamento, nem compreender o pensamento verbalmente expresso pelos outros – uma vez que não haja perturbação da audição ou dos órgãos da fonação.”

“É imbecil toda criança que não chega a comunicar-se por escrito com seus semelhantes, isto é, que não pode transmitir seu pensamento pela escrita, nem ler a escrita ou o impresso, ou, mais exatamente, compreender o que lê – uma vez que nenhuma perturbação da visão ou paralisia do braço tenham obstado a aquisição dessa forma de linguagem.”

“É débil toda criança que saiba comunicar-se com seus semelhantes pela palavra e por escrito, mas que demonstre um atraso de dois ou de três anos no decurso de seus estudos, sem que esse atraso seja devido à insuficiência de escolaridade.”

Esse critério de classificação tem sido substituído pelo do quociente intelectual (QI), ou seja, da relação entre a idade mental, determinada por testes aferidos sob base estatística, e a idade real ou cronológica. Tinha-se feito assim progredir a técnica escolar com recursos da psicologia aplicada.

▲ **Corretivo ao empirismo: a “idade mental”**

De fato, em 1905, surgem os testes para avaliação da idade mental, na primitiva “escala métrica da inteligência”, de Binet e Simon, depois trabalhada e aperfeiçoada por eles próprios e outros pesquisadores, que a foram adaptando a cada meio social diverso.

A fecunda concepção viria fornecer à psicologia experimental instrumento muito mais delicado e preciso para suas indagações. Viria permitir diagnóstico por avaliação precoce, coisa que a noção de idade escolar não poderia, por definição, estabelecer. Em outros termos: a idade escolar só pode ser determinada depois que a criança tenha cursado a escola durante um ou dois anos. A *idade mental* pode ser avaliada por ocasião da matrícula. Os testes permitem classificação para *diagnóstico* e *prognóstico*, logo depois de aplicados. Experimentador perito poderá afirmar se a criança acompanhará a grande média das crianças de sua idade, ou se estará abaixo ou acima dela, isto é, se poderá ser considerada *normal*, *infranormal* ou *supernormal*.

Esse desvio, para baixo ou para cima, permite gradação quantitativa, de base estatística. Dividida a idade mental, obtida nos testes, pela idade real ou cronológica, ambas expressas em meses, obtém-se o chamado quociente de inteligência (QI). Imaginado primeiramente por Stern, e vulgarizado especialmente por Terman e outros autores americanos, o QI permite classificação de grande alcance prático, embora possa ser argüida de artificiosa.¹² De fato, esse quociente permite diagnóstico precoce e prognóstico mais ou menos seguro. Admite não só a classificação para fins escolares, mas diagnóstico para tratamento médico, tais sejam as causas do retardamento mental, ou para tratamento médico-pedagógico.

▲ **Aplicações da “idade mental”**

Duas são, pois, como acima apontamos, as grandes aplicações da idade mental. Uma, puramente escolar, a de fornecer base para diagnóstico precoce, que permita a organização de classes seletivas ou de cursos paralelos, de desigual velocidade no ensino. Outra, médica ou médico-pedagógica. Poderíamos acrescentar os benefícios que pode prestar também como indicação de utilidade na orientação profissional. Vejamos, embora sumariamente, cada uma delas.

▲ a) As aplicações médicas

O problema da seleção das crianças, segundo a idade mental, leva a escola a classificá-las em normais e anormais, ou regulares e irregulares. Melhormente se diria

¹² Ver, a propósito, a crítica de Piéron no estudo *L'intelligence et les niveaux de développement mental* (1930). Também Pressey (1933) e Terman (1916, capítulo 6).

em *médias*, *inframédias* e *supermédias*, ou *conformes* e *desconformes*, assinalando com essas denominações que o critério da classificação é todo estatístico e deixando assim, de parte, o escolho da definição do que seja *normalidade*.¹³ Aceita, porém, qualquer das denominações, é fato que umas crianças se afastam mais, outras menos, dos padrões quantitativos estabelecidos. O grau dessa variação nos é dado pelo QI. Desde que ele se apresente abaixo de 0,80 devemos *supor* caso de simples debilidade mental; se abaixo de 0,50, teremos um caso de debilidade mental profunda (imbecis entre 0,25 e 0,50 e idiotas abaixo de 0,20). Ora, a debilidade mental pode ter, como causas, perturbações funcionais ou orgânicas do sistema nervoso, seja por lesões ou traumatismos, seja por fenômenos de intoxicação (exógena e endógena), ou mesmo subnutrição. As causas podem ser, assim, primariamente nervosas, ou de afecção secundária, ou carência.

Em qualquer dos casos, diagnosticada a debilidade, a criança deve ser entregue ao médico para tratamento e cura possível. Assim também nos casos em que, embora o nível mental seja elevado, e em correspondência com a idade cronológica, a criança apresente perturbações graves do ponto de vista qualitativo. Pode tratar-se de um caso de desajustamento ou de uma psicopatia mais ou menos grave. Essas crianças, porém, como as de QI inferior a 0,50, raramente podem suportar o meio escolar comum. Seu lugar é num instituto ortofrênico ou num asilo médico-pedagógico, em que, se não vierem a ser curadas, encontrarão ao menos ambiente propício ao seu comportamento especial.

▲ b) As aplicações pedagógicas

De fato, uma criança nessas condições raramente é levada à escola comum.¹⁴ Os irregulares com que a escola tem de trabalhar ou são débeis mentais ligeiros ou instáveis, com pequenas perturbações qualitativas de fundo quase sempre endócrino leve ou de fundo psicogênico (complexos afetivos, especialmente de inferioridade). Mesmo que a proporção seja grande, o exame mental fácil, simples, suscetível de ser realizado em breve prazo, afastará em tempo oportuno as crianças nessas condições para classes de observação e, depois, institutos especiais. O QI entre 0,60 e 0,80 representa, no geral, o limite inferior das crianças que procuram as escolas públicas.¹⁵ Desde que sistematicamente aplicado o exame mental, a escola estará habilitada a vedar a matrícula, nas classes comuns, às crianças que não se possam beneficiar com o ensino dessas classes e, depois, a organizar classes ou cursos paralelos, de desigual velocidade de ensino em que o QI seja tomado por base, como critério único ou combinado com outras indicações. Ensaio já realizados em muitos países, de modo sistemático, e, entre nós, em Belo Horizonte, São Paulo e no antigo Distrito Federal, provam à saciedade o valor de tal organização.

▲ c) As aplicações na orientação profissional

Na orientação profissional, a verificação do nível mental se apresenta como providência elementar. Ela nos pode dar, desde início, base para *contra-indicações*,

¹³ Três são os conceitos de normalidade: o do domínio estatístico, tal como é apurado pelos testes; o do domínio da clínica, e, enfim, o do domínio filosófico.

¹⁴ Crianças de QI inferior a 0,50 raramente procuram a escola comum, ou, se o fazem, nela não permanecem, observa Witty (1945).

¹⁵ Um QI de 70 ou menor que 70 indica que a criança deve ser colocada em classe especial – pondera Mort (1928, p. 54).

segundo o QI médio exigido pelas diversas categorias de profissões, artes e ofícios. Permitirá prognóstico quase sempre seguro. Não haverá necessidade de apontar exemplo mais ilustrativo que o do exame mental praticado em larga escala no Exército norte-americano (US. War Department, 1918).¹⁶

▲ d) As classes seletivas pela idade mental

Mas voltemos a encarar o assunto do ponto de vista da organização escolar. A verdade é que a simples classificação pela idade mental, ou mesmo segundo a relação entre essa idade e a idade cronológica (QI), não tem dado o resultado esperado em se tratando das classes de 1º grau, ou seja *classes para o aprendizado inicial da leitura e escrita*. Quando se organizam classes de 3º, 4º ou 5º graus por uma dessas indicações, a correlação entre o resultado final do aproveitamento, em cada ano, e as medidas sobre que elas se baseiam é sempre positiva e, as mais das vezes, muito elevada. Como providência de organização escolar, para essas classes, é critério a ser levado em conta.¹⁷

Em relação aos dois primeiros graus, porém, e muito especialmente em relação ao primeiro, o caso muda de figura. A correlação nem sempre se tem revelado aos mais autorizados pesquisadores como segura. Por que razão? Porque o mínimo exigível nessas classes apela para o domínio de aprendizagem não inteiramente baseado, em seu início, no conjunto de atributos da idade mental; pelo menos a *idade mental* obtida pelas escalas comumente empregadas, as quais se compõem de pequenas provas, que são quase sempre problemas de fundo verbal, de linguagem simbólica (execução de ordens, pesquisa de vocabulário, verificação de frases absurdas, etc.). E o aprendizado central dos primeiros graus, o da fase inicial da leitura, exige não só um mínimo de linguagem, mas um mínimo de *maturidade* expressa por coordenação visual-motora e auditivo-motora da palavra, de atenção e fatigabilidade.

Ora, o caso é que essa maturidade não depende só da idade mental verificada pelos testes comuns, nos grupos de idade inicial da freqüência à escola. Não apresenta também alta correlação com a idade cronológica ou real, se a pesquisa dessa correlação se fizer entre crianças do limite de idade inicial em que procuram a escola (6 a 9 anos) ou entre as crianças que repetem o 1º ano. Por outras palavras: num grupo numeroso de crianças, não são todas as classificadas, por testes, como as de maior inteligência, que aprendem mais facilmente a leitura e a escrita; assim também não são as mais avançadas em idade que chegam a dominar, mais rapidamente, as técnicas escolares fundamentais. São fatos, cuja verificação tem sido repetidamente feita.¹⁸

¹⁶ No Brasil, o exame mental começou a ser realizado para funcionários públicos, no Estado de São Paulo, pelo Instituto de Organização Racional do Trabalho (Idort); depois pelo Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários, e Instituto de Resseguros do Brasil, segundo planos indicados pelo autor deste livro. Desde 1938, tem sido aplicado também na seleção com candidatos ao serviço público federal, pelo Departamento Administrativo do Serviço Público (Dasp), com material organizado pelo Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos, então sob a direção do A.

¹⁷ Convém notar que, ainda assim, o QI não deve ser tomado como índice de classificação exclusivo ou absoluto. Mas é sempre um elemento da maior importância a ser considerado. Cf. Mort (1928).

¹⁸ A 1ª edição deste livro é de 1933. A mesma observação foi aceita por Gates e Bond, reformando ponto de vista anterior em estudo publicado em 1936, no *Teachers College Record*. Lewis Terman, em carta ao A., datada de agosto de 1935, diz: "Tanto eu como os meus colaboradores estamos convencidos de que 80% do insucesso das crianças no primeiro grau podem ser atribuídos, antes de tudo, à imaturidade das crianças. Os Testes ABC dão, sem dúvida, melhor prognóstico que o da idade mental".

Um novo problema

Um novo problema se apresenta, pois, no tocante à organização de classes seletivas do 1º grau nas escolas primárias. Que os alunos aprendem a ler e a escrever, com variável velocidade, é coisa que ninguém contesta. Daí, para a boa constituição das classes, de modo a permitir ensino diferencial, a necessidade de um critério seletivo seguro que adapte, na grande média, as crianças ao ensino simultâneo e favoreça o rendimento impedindo o desperdício das energias do mestre e dos discípulos. O primeiro critério, como vimos (ainda seguido na maioria de nossas escolas), foi o da idade cronológica; ensaiaram-se depois a organização de classes para retardados segundo a idade escolar, o que não permitia diagnóstico ou caracterização anterior à própria aprendizagem; por fim, como se viesse a supor, sempre presente, alta correlação entre a inteligência e a capacidade de ler, o do emprego de testes de idade mental. Esta hipótese não se tem verificado. E é nos trabalhos dos psicólogos escolares americanos, que mais largamente têm ensaiado a homogeneização de classes pelo critério da idade mental sob rigoroso controle, que vamos encontrar o problema assinalado.

Diz Frank Freeman (1930), professor na Universidade de Chicago:

Há onze anos, o Dr. Lewis Terman, da Leland-Stanford University, publicou *The intelligence of school children* e, naquele tempo, seu trabalho de pesquisa mostrava que o fracasso no 1º grau era devido a pequeno desenvolvimento das crianças. Um decênio já transcorreu e, até agora, quantos dos nossos jardins de infância têm submetido suas crianças a testes dignos de confiança, antes de as endereçar às classes de leitura? A *idade mental* de seis ou seis anos e meio seria um dos critérios para a matrícula. A verdade é que muitas de nossas crianças, ainda que classificadas como de inteligência normal, com QI acima de 0,90, são submetidas aos exercícios de leitura antes de *apresentarem maturidade suficiente*. Não somente a idade mental deveria ser determinada, como também a análise dos testes Binet-Simon (revisão de Stanford) deveria ser feita, para verificação da capacidade de percepção de figuras com duas dimensões... Se a criança não atingiu esse nível de maturidade, certamente fracassará. A memória das sílabas é outro requisito necessário para o aprendizado da leitura, bem como memória visual e vocabulário. Pesquisas de testes que apurem esses resultados serão necessárias para evitar os insucessos na aprendizagem da leitura.

William Gray (1922), dos maiores especialistas em assuntos de psicologia aplicada à leitura, chegou a resultado idêntico. Tem mostrado em vários trabalhos que há necessidade de outro critério que não o da verificação do QI: “Há crianças de baixa idade mental que aprendem a ler bem e rapidamente; como as há, de idade mental elevada, que apresentam grandes deficiências no aprendizado. Há no caso, problemas novos que exigem novos estudos”.¹⁹

Jessie La Salle, superintendente de Pesquisas Escolares, em Washington, reafirma essa observação buscando na verificação de testes comumente empregados quais os de maior correlação com o aprendizado da leitura e escrita. Gates (1926, p. 21), num dos seus mais conhecidos livros, diz: “...há crianças que são normais para tudo, exceto quanto à sua capacidade para aprender a ler.”

¹⁹ Em estudo publicado pela Unesco, Gray (1953, p. 42) aponta os Testes ABC como instrumento que fornece, a esse respeito, “indicações realmente impressionantes”.

Na Alemanha, talvez depois de ter verificado o mesmo fato, Herbert Winkler imaginou um complexo exame, não mais baseado no nível mental, mas capaz de revelar o que chamou de “fundamentos psicológicos para toda a aprendizagem escolar elementar”, que aconselha seja empregado nas escolas primárias como elemento de diagnóstico.

■ Dados experimentais e correlações

Este último autor não se refere, no trabalho que dele conhecemos,²⁰ à deficiência de correlação entre a inteligência apurada pelos testes comuns e o resultado da aprendizagem nas classes elementares. Mas a moderna bibliografia americana é farta em dados experimentais relativos à questão, como veremos a seguir.

a) *Correlação entre a inteligência e a capacidade geral de leitura* – Primeiramente, no examinar as numerosas pesquisas de correlação entre a inteligência e a capacidade geral da leitura, o que impressiona é a variabilidade dos coeficientes encontrados nas escolas americanas. Assim, para True (1922), as correlações oscilaram entre $-0,10$ e $+0,87$; para Hilliard (1924), entre $+0,38$ e $+0,90$; para Gates (1921) entre $-0,02$ e $+0,69$. Comentando estes resultados, pondera Gray (1925, p. 48), muito judiciosamente:

O fato de as correlações variarem tão amplamente não está satisfatoriamente explicado. É certo que, quando testes diferentes são usados, diferentes atributos podem estar sendo medidos. O problema, aliás, merece maior estudo, porque as correlações têm variado também, e amplamente, ainda quando os mesmos testes tenham sido empregados. Nesta fase de investigações sobre inteligência e leitura, parece-me importante salientar que a medida deve ser aperfeiçoada e que a amplitude da variabilidade de correlação deve ser examinada.

b) *Dados de correlação obtidos em classes selecionadas pela idade mental ou pelo QI* – A mesma variabilidade de resultados, com variação nas correlações, tem sido encontrada ao se examinarem alunos de classes previamente selecionadas pelo critério da idade mental ou pelo QI. Se, por um lado, numa experiência com 992 alunos de 1° grau, Theisen (1922) encontra mais rápido progresso nas classes de idade mental superior, Oglesby (1925) demonstra que a percentagem de progresso de três classes selecionadas pela inteligência não satisfaz a expectativa. Se o progresso dos *médios* em relação aos *fracos* era de 43 %, o dos *fortes* sobre os *fracos* era apenas de 30%. É ainda Gray (1925), de quem tomamos as últimas citações, quem comenta: “Estes dados indicam que outros fatores, *além da inteligência*, devem ser considerados no ensino da leitura das primeiras classes. Outros fatores determinam o progresso na leitura, além da inteligência”.

²⁰ O trabalho completo de Winkler consta da publicação *Pädagogischpsychologische Arbeiten aus dem Institut des Leipziger Lehrervereins*, que, infelizmente, não pudemos obter. Conhecemos dele o resumo que o mesmo professor escreveu para a revista de divulgação *Neue Bahnen*, sob o título “Psychologische Grundlagen für die Arbeit in der Elementarklasse”, em 1925, e o qual nos serviu de precioso elemento para prosseguimento de nossas pesquisas.

- c) *Estudo de casos individuais* – Gray (1922), em outro de seus trabalhos especializados, refere-se ao caso de uma criança, por ele examinada, com grande capacidade de interpretação e sensível retardamento na mecânica da leitura; outra, com elevado QI, que atingiu o 5º grau, com leitura muito deficiente. Por outro lado, reconhece, no mesmo trabalho, à página 12, que “há crianças de baixa inteligência mas com capacidade para aprender a ler perfeitamente”. Gates (1922) confirma que “fracos leitores, são sempre encontrados entre crianças com QI igual ou superior a 1,20, enquanto outras de QI de 0,50 a 0,70 conseguem dominar o aprendizado da leitura”.
- d) *Correlação entre o nível de inteligência e a escrita* – Será interessante apontar também o resultado de pesquisas semelhantes em relação à escrita. Todos os mestres podem facilmente observar que, em dado momento, sem se saber por que, a escrita escolar melhora em certos alunos, embora não melhore em todos, o que indica que não há apenas um efeito de treino. Podem notar também, *grosso modo*, que não são as crianças mais inteligentes que aprendem a escrever melhor e mais rapidamente. Os estudos de Thorndike, clássicos a respeito, não demonstram correlação sensível entre a escrita e o QI, mas salientam que a correlação entre a qualidade da escrita e o resultado de rendimento escolar geral é praticamente nula.²¹ Claro que as investigações sobre a escrita comportam pesquisas especiais quanto à caligrafia e quanto à ortografia. Mesmo em relação a esta, porém, a dependência para com a inteligência não se mostra tão forte, como é forte com relação à compreensão do material de leitura ou à capacidade de calcular (cf. Reed, 1927). Na fase da aprendizagem inicial, para qualquer dos casos, a correlação não tem sido verificada como significativa.

■ Observação necessária

A este ponto, tendo em vista os resultados das pesquisas apontadas, devemos observar que não será possível pretender fundar a boa aprendizagem geral da leitura e escrita, em todos os graus do ensino, tão-somente no nível mental. Essa aprendizagem apresenta dificuldades específicas de comportamento, em suas diferentes fases, que podem ser assim indicadas:

- a) *estádio inicial*, com predominância de esquemas motrizes, em que a coordenação visual-motora e auditivo-motora dominam o trabalho quase por completo;
- b) *estádio de interpretação*, que exige enriquecimento de vocabulário, aquisição de atitudes de apreciação e de direção do pensamento;
- c) *estádio de domínio integral*, tanto das habilidades fundamentais quanto das atitudes de apreciação e de inteligência, no qual a leitura acaba por tornar-se não só um instrumento de deleite e cultura, como arte de expressão.

Certamente, os objetivos específicos e predominantes, em cada fase, não excluem de modo absoluto os das demais. Imaginá-lo seria imperdoável, como o seria

²¹ A correlação entre a inteligência e o rendimento escolar geral tem sido encontrada variando entre 0,40 e 0,90. Cf. Claparède (1924, p. 206).

praticar o ensino na ilusão de uma transferência absoluta dos elementos parciais da aprendizagem. A criança deve, desde o início, habituar-se a usar da leitura como de um instrumento para certo efeito, para o propósito definido e real, que é o de interpretar (leitura silenciosa) e o de comunicar (leitura oral) o pensamento e o sentimento. A dominância do objetivo central de cada um dos estádios se fará sentir como necessidade da estrutura íntima do próprio processo.

E tanto é assim que, estudando atentamente o problema das dificuldades da aprendizagem, Gray (1922) as divide, por isso mesmo, em grupos, segundo tenham aplicação:

- a) a todas as fases da leitura;
- b) à mecânica da leitura oral;
- c) à interpretação;
- d) à leitura silenciosa;
- e) à reprodução minuciosa do material lido.

A simples análise desses grupos evidencia que, se para uns, como *c* e *d*, é de supor-se alta dependência do nível mental, para os demais, outros fatores além da inteligência deverão influir.

▲ **Leitura inicial e maturidade**

Como causas principais de dificuldade na aprendizagem mecânica da leitura, o mesmo autor assinala, especificamente, as seguintes:

- 1) visão defeituosa;
- 2) imaturidade dos hábitos gerais de linguagem;
- 3) timidez;
- 4) pequeno interesse para aprender a ler;
- 5) carência de exercícios sistemáticos;
- 6) instabilidade e fatigabilidade excessivas;
- 7) dificuldades de prolação e defeitos decorrentes da associação dos sons aos símbolos escritos;
- 8) limitado campo de visualização;
- 9) movimentos irregulares dos olhos.

Acrescenta ainda que o progresso na aquisição da leitura mecânica pode ser obstado por surdez parcial, desnutrição, pequena memória visual, e *imaturidade geral* (Gray, 1922, p. 92 e segs.). Ora, examinadas essas causas cada uma de *per si* e cuidadosamente, somos levados a supor condições fisiológicas e de maturidade para o aprendizado mecânico da leitura, independentes de um poder de inteligência geral. Observa Gates (1926, p. 194):

A inteligência só se manifesta no valor da leitura, depois que a leitura tenha sido dominada, como uma técnica que é. Tem-se dado demasiada importância ao nível mental, com desprezo de outras causas de diferença individual.

Como já o fizemos notar, não se pode separar no ensino, de modo completo, a fase de aprendizagem inicial daquela em que a criança passe a interpretar. O objetivo da leitura, ensinada seja por que processo for, não é apenas o de permitir decifrar sinais impressos, reproduzindo-lhes o som, mas o de fazer a criança compreender o que lê. Ao nos referirmos, pois, a esta fase de aprendizagem mecânica, de modo algum – repetimo-lo – podemos ter em mira que a aprendizagem total venha a se fazer por duas etapas, linearmente separadas. Mas a verdade é que, antes de ter dominado os sinais e suas combinações, a criança tem diante de si uma dificuldade que precisa transpor, a fim de que o processo integral da leitura venha a estabelecer-se com perfeita regularidade. E, para vencer essa dificuldade, o que parece certo é que ela há de possuir um nível de *maturidade geral*.

A condição de globalização (Decroly, 1906), sincretismo (Claparède, 1911; Piaget, 1928), esquematização (Revault d'Allones, 1923, tomo 1, p. 893), *Gestalt-Qualität* dos alemães e *pattern* dos americanos – isto é, a necessidade de comportar-se a criança, em face de excitações múltiplas e simultâneas, como se tivesse diante de si uma só unidade de estimulação, que lhe regula a conduta – não está condicionada apenas pelo interesse (para o qual se tem apelado, muitas vezes, como uma força misteriosa) mas, antes disso, por incapacidade para pronta discriminação e reintegração dos elementos da leitura. As condutas de análise dependem de níveis de desenvolvimento orgânico e funcional, hoje verificado, ao menos em suas grandes linhas: mielinização, aumento de volume do cérebro, funções endócrinas, condicionamento básico (Piéron, 1929; Tolman, 1932).

A experiência nos mostra que, em virtude dessa maturação crescente e do condicionamento básico, é que a criança vem a passar do estágio de reação global, não discriminada, para estádios de condutas crescentemente discriminadas. De acordo com os limites de desenvolvimento, dentro de cada espécie, e como estádios dele, em cada indivíduo, é que os sentidos passam a ser instrumentos de discriminação – “analisadores” – como nesse sentido lhes chama com propriedade Pavlov (1929).

No ajustamento e perfeição de tais condutas, a aprendizagem, por si mesma, tem um efeito que ainda estamos longe de poder precisar, de modo absoluto. Ela supõe, no entanto, um *mínimo de maturidade*, de onde possa partir qualquer que seja o comportamento considerado. Para que o exercício de uma atividade complexa como a leitura possa integrar-se, exigir-se-á *a fortiori* determinado nível de maturação anterior. Sem ele, será inútil iniciar a aprendizagem.

Nas observações de Gray (1922), anteriormente expostas, o problema foi apontado de modo claro. Pondo de parte as dificuldades que encontrou em crianças portadoras de defeitos da visão ou da audição, esse autor indica a imaturidade dos hábitos gerais de linguagem, a imaturidade na visualização, a imaturidade na capacidade de associação e, como sentisse ainda imprecisa a análise, refere-se a uma imaturidade geral. Dentro, pois, das pesquisas atuais da psicologia aplicada à leitura, seria lícito supor que uma série de outras condições, que não as do nível mental, possam concorrer para mais rápido aprendizado da leitura.

Não se trata, evidentemente, de aptidão específica, de uma função *x*, mas de certo nível de desenvolvimento, que julgamos acertado supor como estágio de maturação ou nível de maturidade. Conceito operativo ou de sentido técnico, esse nível se define como a correspondência entre o estado de maturação e o desempenho, com êxito, de exercícios reclamados para a aquisição de tais ou quais padrões de comportamento, desde que fixados como objetivos de uma aprendizagem.

Arnold Gesell, a quem se devem tão minuciosas pesquisas sobre o desenvolvimento da criança pré-escolar, em estudo publicado em 1933, na 2ª edição do

Handbook of Child Psychology (e que não consta da 1ª edição dessa obra, tirada em 1931), diz o seguinte:

Maturação é termo de introdução muito recente no domínio da psicologia infantil. Não representa termo preciso nem de todo indispensável... Mas, apesar de sua imprecisão, o conceito de maturação, ou de maturidade pode servir-nos, pelo menos passageiramente, como valioso auxiliar para a investigação experimental e a interpretação teórica.

A dúvida que o grande pesquisador aí demonstra, quanto ao novo conceito, desapareceu, porém, de todo, no decurso de novos trabalhos de investigação sobre o comportamento infantil. E, tanto é assim que, em obras mais recentes, o termo é empregado como indispensável, por exemplo em *The Psychology of early growth* (Gesell, Thompson, Amatruda, 1938), *maturity* aí figura no título de dois dos principais capítulos, e dezessete vezes no índice de assuntos. Certo é que “maturação, maturidade” vinha sendo empregado no campo da Fisiologia desde há muito. Na Psicologia, porém, só se lhe fazia referência, com aceção muito larga, nos estudos da adolescência (maturidade sexual).

Parece ter sido Leonard Carmichael (1928) o primeiro pesquisador a chamar a atenção para o problema em artigo sob o título “A further experimental study of the development of behavior”. Assim também Robert Woodworth, em *Psychology* (1930). O conceito era, realmente, tão novo, que esse autor aí observa:

Portanto, deve haver uma espécie de desenvolvimento anterior ao exercício e não dependente do exercício. Chamemos a esse desenvolvimento preliminar pelo nome de “maturação”, o que significa “amadurecimento”. (Woodworth, 1930, p. 198).

Na mesma época, D. G. Marquis (1930, p. 334), em artigo sob o título “The criterion of innate behavior”, publicado na revista *Psychological Review*, comenta uma afirmação de Kuo de que em toda a maturação haveria aprendizagem e em toda a aprendizagem, maturação, para rebatê-la:

A aprendizagem (*learning*) se distingue da maturação, por isso que ela representa modificação das estruturas (*pattern*) do organismo, as quais se produzem no momento mesmo da ação dos estímulos provindos do meio externo, propriamente dito. A maturação decorre das modificações dos estímulos do meio intercelular e intracelular, independentes das influências externas.

Este é o conceito, que defendemos, desde 1928, e sobre ele é que baseamos a organização dos testes para verificação da maturidade necessária à aprendizagem da leitura e da escrita.

▲ Primeiras pesquisas do autor

Deveria ser mais em termos de Fisiologia, pois, do que de Psicologia, que nos havíamos de propor o problema, desde o início de nossas pesquisas, na escola-modelo anexa à Escola Normal de Piracicaba, em 1921. Nasceram elas de um problema de ordem prática – diversamente sentido ou pressentido, como vimos pelas citações anteriores – ,

mas a que só se deu maior atenção nos últimos tempos. Impressionara-nos o fato de haverem algumas crianças fracassado na aprendizagem da leitura, no ano letivo anterior, muito embora apresentassem nível mental igual ou superior ao de outras, para as quais o aprendizado se havia dado normalmente, na mesma classe, com o mesmo mestre, e, pois, com os mesmos processos didáticos.

Aí aparecia problema de importância para a economia escolar. Intentamos resolvê-lo, primeiramente, com a verificação de uma possível variação da acuidade visual e auditiva, assunto que dantes já nos vinha preocupando de modo particular, e assim também pelo estudo da fatigabilidade e interesse na atenção escolar (Lourenço Filho, 1921, 1922). Retomando as pesquisas na Escola Normal da Capital, em São Paulo, em breve nos convencíamos de que elas deviam procurar atingir a estrutura íntima de todo o processo do desenvolvimento, sem deter-se apenas na verificação da acuidade sensorial ou de processos isolados. Seria forçoso, pois, planejar uma série de provas sintéticas, ou puramente funcionais, o que fizemos.

Por essa época, tivemos o prazer de receber a visita, em nosso modesto laboratório, de Henri Piéron, o eminente professor da Universidade de Paris, em companhia de Mme. Piéron, especialista em assuntos de Psicopedagogia. De ambos ouvimos palavras de encorajamento para que prosseguíssemos em nossas pesquisas, bem como preciosas indicações referentes à técnica de aferição das provas. Viemos a conhecer, pouco depois, o trabalho de Winkler (1925), relativo à pesquisa do que chamou os “fundamentos psicológicos para o trabalho das classes elementares”. Seu plano, muito mais vasto e concebido em outras bases que não a da verificação da maturidade, exigiria, porém, abundante material de exame e técnica apurada por parte do experimentador.

Como fôssemos, no momento, dos poucos que pregavam em nosso país a introdução das práticas de Psicologia Aplicada nas escolas, tínhamos em mente compor um instrumento útil, de manejo prático e simples, que pudesse ser empregado por qualquer mestre primário ou mesmo pelos pais. Entendíamos que nenhum problema interessaria mais aos mestres que o do *diagnóstico da criança madura* para o aprendizado inicial da leitura e escrita. Mas não podíamos, por isso mesmo, complicar o problema, adotando a série de testes propostos por Winkler. No entanto, é com reconhecimento que salientamos o que devemos à leitura de seu trabalho, como aqui deixamos expresso o nosso agradecimento aos conselhos do casal Piéron, tão úteis nessa fase do trabalho.

■ **Sistematização do ensaio**

O ensaio tinha que avançar vagarosamente pela necessidade de, uma vez realizadas as provas com um grupo de analfabetos, no início do ano escolar, esperar pela conclusão do período letivo. Só assim se poderia verificar, com segurança, a correlação entre os resultados das provas e o resultado da aprendizagem, e, pois, ajuizar do valor prático do instrumento proposto. Empenhávamo-nos também em fixar uma técnica tão simples como possível, razão pela qual ensaiávamos, de princípio, mais de uma prova para a análise do mesmo e determinado processo. Verificada posteriormente alta intercorrelação entre elas, eliminávamos as de aplicação mais difícil. Partimos assim de 22 provas, para as reduzirmos, sucessivamente, a 16, 12, 10, e, finalmente, oito, à vista dos resultados obtidos em 84 exames, em crianças do jardim de infância e da escola-modelo anexos à antiga Escola Normal da Capital, em São Paulo (Lourenço Filho, 1928).

Em todo este trabalho de aplicação e sistematização, tivemos o inestimável auxílio da professora Noemi Silveira, que serviu, em 1928 e 1929, como assistente do laboratório da cadeira de Psicologia da referida escola. À sua dedicação, inteligência e operosidade, este trabalho muito deve, e é com o mais vivo reconhecimento que aqui o registramos.

▲ Primeiras aplicações

Fora da escola-modelo, onde realizávamos nossas pesquisas, os Testes ABC foram pela primeira vez aplicados, para o efeito de tratamento especial de alunos repetentes, em 1928, na Escola Manuel Cícero, do Rio de Janeiro, então dirigida pela professora Celina Padilha.

Em 1930, graças a esforços da professora Irene Muniz, foram organizadas três classes seletivas no Grupo Escolar da Barra Funda, em São Paulo, com 123 crianças. Tais foram os resultados desta pequena experiência, controlados com o máximo cuidado, que não hesitamos, quando na Diretoria Geral do Ensino de São Paulo, em determinar a sua aplicação extensiva, nos 54 grupos escolares da capital desse Estado, aos 15.605 alunos analfabetos do ano escolar de 1931. Quanto aos resultados dessa aplicação, dizem melhor que quaisquer comentários os números constantes da publicação oficial a respeito, sobretudo, no tocante à melhoria da taxa de promoção dos alunos (Silveira, 1931).

Em 1932, o Serviço de Testes e Escalas da Diretoria Geral de Instrução Pública do Distrito Federal experimentou os Testes ABC em 2.410 alunos analfabetos das escolas do Rio de Janeiro. Os resultados constam da publicação *Testes de inteligência nas escolas*, da mesma Diretoria, e que contém o relatório do chefe do referido Serviço, Dr. Isaías Alves (1932).

Outras aplicações parceladas foram feitas na mesma época, em escolas públicas de vários Estados e nas classes anexas à Escola de Aperfeiçoamento Pedagógico de Belo Horizonte, sob a orientação da professora Helena Antipoff; no Instituto Médico Pedagógico (para crianças anormais) dirigido pelo Dr. Joaquim Penino, em São Paulo, com a cooperação do Dr. Nilton Campos, e no Instituto Sete de Setembro, do Rio de Janeiro, por iniciativa do professor Murilo Braga.

Os resultados de tais aplicações, como veremos através da documentação que figura no Capítulo 3, já nos permitia afirmar, em 1933, quando da primeira edição deste livro, que a adoção dos Testes ABC para seleção das crianças analfabetas, como para o estudo de casos individuais, nas escolas públicas, traria sensíveis benefícios ao ensino. Já então, propúnhamos, à vista dos dados das experiências anteriores, uma correção da escala de pontos para que os testes, no seu conjunto, como instrumento de medida, viessem a ter maior sensibilidade. Novas aplicações demonstraram, cabalmente, o acerto da correção.

Dessas, por seu vulto e certas circunstâncias que serão adiante explicadas, merece destaque a aplicação realizada nas escolas do antigo Distrito Federal, em março de 1934, por determinação do Dr. Anísio Teixeira, diretor-geral do Departamento de Educação, a qual alcançou 22.115 crianças, entre 5;6 e 14;6 anos, matriculadas no 1º ano ou grau das escolas primárias do Rio de Janeiro. Devemos à gentileza do Dr. J. P. Fontenele (1934), chefe da Seção de Medidas e Eficiências Escolares do Instituto de Pesquisas Educacionais, do referido Departamento, e que tão proficientemente superintendeu a grande experimentação, a comunicação dos resultados obtidos. Tais resultados vieram confirmar as

conclusões gerais das aplicações anteriores e esclarecer certos pontos importantes de notação, visto que empregou algumas normas diferentes das que se haviam utilizado em outros ensaios.

Com a aplicação de 1934, no Distrito Federal, subiu a 40.116 o número de crianças até então submetidas aos Testes ABC, por serviços oficiais de Psicologia Aplicada, isto é, sob o controle direto de especialistas, em nosso país. Grato é assinalar que esse número veio sempre a crescer no Brasil e no estrangeiro.

A aplicação extensiva, para fins de organização escolar, tem abrangido muitos milhões de crianças em numerosos países. Publicada esta obra em castelhano, em tradução de J. Forgione, pela editora Kapelusz, de Buenos Aires (1ª edição em 1937, e edição revista em 1960, com numerosas reimpressões), passaram a ser empregados em escolas de todos os países da América Latina, como se documenta na Publicação n. 104, do Bureau International d'Éducation, sob o título *Les psychologues scolaires* (1948). Segundo os dados do inquérito realizado por esse órgão, verificava-se que as provas psicológicas mais correntemente empregadas nas escolas dos países latino-americanos eram os testes de Binet-Simon e os Testes ABC.

Desde o ano de 1954, passaram a ser aplicados em escolas francesas, por iniciativa de Colette Cangrus, psicologista escolar de Paris. Em 1962, fez-se uma primeira adaptação em língua inglesa, na Filadélfia, Estados Unidos, por M. A. Mamede Neves e Andrew Quirolli.

Em 1967, o Conselho Nacional de Educação da República Argentina resolveu que crianças com idade inferior a 7 anos poderão ser matriculadas no 1º ano das escolas públicas, uma vez que, submetidas aos Testes ABC, neles demonstrem capacidade para a aprendizagem da leitura e escrita.

Capítulo 1

Os Testes ABC: seus fundamentos



Lourenço Filho, diretor geral da Instrução Pública do Estado de São Paulo – 1930.

■ **Leitura e escrita**

A conexão existente entre os processos da leitura e da escrita ressalta à mais simples análise, desde que os encaremos funcionalmente. Lemos o que está escrito ou aquilo que, uma vez grafado, foi depois impresso. Ao escrever, fazemo-lo com o propósito de leitura subsequente de nossa parte nalguns casos (registros, apontamentos, discursos); da parte de outros, nos demais casos (cartas, avisos, artigos de jornal, livros). É certo que se pode, dentro de certos limites, conceder à leitura sentido autônomo: é possível fazer uma criança aprender a ler, sem que, obrigatoriamente, seja iniciada na aprendizagem da escrita. Mas esta última envolve o exercício da leitura ou, pelo menos, o supõe necessário.

Modernamente, a simultaneidade do aprendizado das duas técnicas é ponto pacífico em didática, e sua prática, universal. Leitura e escrita se adquirem juntas, em menor prazo, com mais economia e segurança, que separadas. A explicação, como veremos a seguir, é simples: leitura e escrita estruturam-se em comportamentos de base motriz, *em atividades*, por parte do aprendiz. A leitura não é, como se pensou, por muito tempo, simples jogo de *fixação de imagens* visuais e auditivas. Ler é uma atividade, não só em sentido figurado: é ação, desde a visão das formas das palavras, das frases ou sílabas, até a expressão final, em linguagem oral (*leitura expressiva*), ou em linguagem interior (*leitura silenciosa*).

■ **Notícia de investigações acerca da leitura e escrita**

É certo que a concepção da leitura, como atividade, é relativamente recente e, por isso, não de todo vulgarizada. Os primeiros estudos de caráter científico do ato de ler, devidos a Valenthis, em 1884, como os de Cattell, dois anos depois, não a encaravam ainda senão como um jogo de sensações – usada esta palavra no seu velho sentido. Aquele se limitou a medir o tempo da percepção na leitura; este, a quem a psicologia

aplicada tanto deve, graças à concepção dos testes mentais, foi o primeiro a demonstrar que a leitura se faz por palavras e frases, mais do que pela percepção isolada das letras. Suas observações foram confirmadas por Erdmann e Goldscheimer, os quais demonstraram que a leitura também se faz *pelos letras*, desde que não haja familiaridade com o material a ser lido, ou desde que se apresentem, em texto familiar, dificuldades novas ao leitor.

Mas o ponto de partida para a moderna concepção e análise dos processos da leitura vinha já do ano de 1879, com a publicação dos primeiros trabalhos de Javal. Deve-se a esse fisiologista francês a descoberta de que os movimentos oculares na leitura são descontínuos, consistindo numa série de períodos de avanços, regressões e pausas irregulares (Javal, 1905). Isso importou em propor novos problemas à própria teoria da visão das formas, em geral, a que responderam novos estudos de Erdmann e as pesquisas de Dodge sobre o tempo de percepção e o tempo de interpretação na leitura. Seguiram-se os estudos de Ardes, Huey, Dearborn, Sanford, Whipple e Judd, nos Estados Unidos, e Meumann, Winkler, Lay e Decroly na Europa, todos sobre a fisiologia e a psicologia do processo.

De 1880 a 1909, apenas 34 trabalhos especializados sobre o assunto se publicaram em todo o mundo; desta última data a 1920, nada menos de 201; no período de 1921 a 1926, a respeitável soma de 430. A comparação destes números é bastante expressiva.

O grande florescimento dos estudos deu-se nos Estados Unidos, a partir de 1911 e, desde então, veio sempre em aumento, alcançando outras questões de importância educativa: o vocabulário infantil; o ritmo da leitura oral e silenciosa; os interesses individuais na leitura; a higiene do ato de ler; os exercícios emendativos; os aspectos da leitura na vida da escola e na vida social. Nota-se, a partir da mesma época, que as investigações tinham de passar – como passaram – do âmbito limitado do laboratório para a observação direta nas classes de ensino, e que os novos princípios e teorias só na prática escolar poderiam ser devidamente comprovados.

Dos trabalhos dados à luz depois de 1914, verifica-se que dois terços se referem à organização, aferição e aplicação de testes e escalas de leitura. Pesquisa-se igualmente a correlação entre o nível mental e o rendimento do processo, e ensaia-se de modo mais amplo a organização de classes seletivas e emendativas. São particularmente dignos de menção, nos últimos tempos, as pesquisas de C. T. Gray, sobre as deficiências individuais; as de Buswell, a respeito da coordenação visual e fônica; as de Judd, acerca dos hábitos na leitura oral e na leitura silenciosa; de Luella Pressey e Gates, acerca do vocabulário infantil; de Terman e Huber, sobre os interesses específicos na escolha dos livros; e, enfim, as exaustivas investigações de Thorndike sobre as medidas de aproveitamento. Ainda nos Estados Unidos, Washburne, Carleton, Terman, William Gray, Brooks e Gates têm dado especial atenção ao problema da classificação dos alunos e organização de classes homogêneas para a leitura.¹ Nas investigações acerca da escrita, merecem especial menção os trabalhos de Frank Freeman, Ayres, Judd, Homer Reed, Koos, Nutt e Thorndike.

Na Europa, as investigações têm sido em menor número, mas não menos valiosas. Convém citar os trabalhos de Binet, Theodore Simon e Decroly, que tanto contribuíram para abrir caminho às novas investigações. São notáveis os trabalhos acerca do vocabulário infantil, realizados na Universidade de Genebra; os ensaios de Amélie Hamaïde, Alice Descoedres e Mlle. Monchamp, sobre os modernos procedimentos didáticos, aos quais se devem acrescentar os de Jonckere, Dottrens e Margairaz; e os de Hulliger, Poignon, Legrun e Soenneken, estes especialmente a respeito da escrita.

¹ Para indicações mais completas sobre o histórico, *vide* Gray (1925).

No Brasil, durante muito tempo, houve tão-só a preocupação dos processos didáticos, considerados em sua mecânica, não em relação às diferenças individuais dos alunos. A proposição dos novos problemas e de instrumentos de pesquisa objetiva data de poucos anos. No entanto, devem ser citados os trabalhos de Helena Antipoff e Lúcia Schmidt, na antiga Escola de Aperfeiçoamento de Belo Horizonte; os do Serviço de Psicologia Aplicada do Estado de São Paulo, sob a direção da professora Noemi Silveira; as investigações do Dr. Isaías Alves, Paulo Maranhão e Cecília Meireles, nas escolas do antigo Distrito Federal; e os trabalhos do Instituto de Psicologia do Recife, dirigido pelo Dr. Ulisses Pernambucano. Acerca dos interesses na leitura, tem a Associação Brasileira de Educação organizado vários inquéritos, graças à iniciativa da professora Armanda Álvaro Alberto.

▲ Tendências no estudo dos processos da leitura

Através de tão numerosas investigações de caráter objetivo, realizadas nos mais diversos meios e sob os mais diversos pontos de vista, quatro grandes tendências, parece-nos, vêm-se acentuando:

- a) a de que os processos da leitura, tanto quanto os da escrita, só se podem compreender sobre uma base dinâmica, de reação em face do texto ou material de leitura, mais do que de impressão desse material simbólico sobre o leitor (*influência das modernas teorias dinâmicas da visão e, de um modo mais amplo, da psicologia do comportamento*);
- b) a de que esses processos devem ser estudados, por isso mesmo, do ponto de vista de *estruturas, esquemas ou formas*, com abandono do ponto de vista do antigo associacionismo, que supunha a leitura como conexão de elementos estáticos, ou de impressões visuais, auditivas e motrizes (*influências das teorias da estrutura e, em particular, da função de globalização na criança*);
- c) a de que à aprendizagem cabe atender à diferenças individuais (não só para maior rendimento ou economia do aprendizado, mas para a própria normalidade do processo, em cada criança), o que importa numa adequação individual de procedimentos didáticos, bem como do material de leitura, que deve ser adaptado às fases do desenvolvimento social da criança e evolução de seus interesses (*influência da psicologia diferencial e da concepção funcional da infância*);
- d) enfim, a de que o processo de interpretação do texto, seja ideativo, seja emocional, não advém por acréscimo ou justaposição de um ato puro do espírito, mas resulta do próprio comportamento global do ato de ler, pelo condicionamento anterior, o que importa em afirmar que a interpretação só é válida, nos limites desse condicionamento (*influência das teorias do condicionamento e dos modernos estudos da função da linguagem, no adulto e na criança, em especial, os de Watson, Janet e Piaget*).

▲ Como definir a leitura

Em face dessas modernas tendências, todas nascidas do estudo objetivo da questão, a leitura não pode ser definida, como outrora, “o processo ou habilidade de

interpretar o pensamento, exposto num texto escrito ou impresso”. Essa definição é inepta, como já o notou Brooks. Diz demais e diz de menos. Diz demais porque, na verdade, o pensamento não está exposto na carta, no livro ou no jornal. O pensamento é uma reação individual, diversa em cada leitor. As palavras escritas ou impressas são *possíveis estímulos* da atividade do pensamento, não já o veículo de idéias. Diz de menos, porque tanto quanto as palavras ou frases sejam possíveis estímulos de pensamento, assim também se apresentam como possíveis estímulos de estruturas emocionais, implicando atitudes ou sentimentos.

Rigorosamente falando, não há pensamento neutro ou indiferente; mas a admitir-se, ainda como separadas, duas funções na linguagem, uma ideativa, outra de sugestão emocional – a definição seria incompleta. A leitura apresenta-se como processo global: seja na leitura em voz alta, seja na leitura silenciosa, os processos de dinamismo da linguagem e do condicionamento emocional importam sempre.

■ **Leitura, inteligência e maturidade**

Ora, tais processos não são regulados por uma força abstrata, a inteligência, mas, ao contrário, influem nos comportamentos a que chamamos de intelectuais, dando-lhes direção e tonalidade. Não será aqui o lugar para discutir cabalmente a questão. Bastará lembrar, no entanto, que o que reconhecemos, ou pretendemos medir, como inteligência, não são senão comportamentos que hierarquizamos segundo conceitos de valor, e a que damos notação e classificação, por normas estatísticas, em relação às diferentes idades.

A própria leitura e a escrita, ninguém o desconhece, são instrumentos capazes de permitir maior exercício de certas capacidades chamadas da inteligência, por isso que oferecem, além da possibilidade de maior extensão de experiência indireta (pela leitura de que outros fizeram ou observaram diretamente), mais perfeito controle do *próprio simbolismo da linguagem*.

Conforme já assinalava Bacon, foi a escrita que tornou o homem capaz de pensamento exato. Assim, ao invés de supor que a maior ou menor inteligência, tal como a medimos pelos testes, seja a condição que permita fazer aprender a leitura e a escrita, será lícito supor que uma causa de ordem mais geral, subjacente tanto aos comportamentos do pensamento como aos que as próprias técnicas em apreço tenham de envolver, exista e possa ser revelada por meios operacionais adequados.

Chamemos a essa condição *nível de maturidade*, e vejamos se poderá ser determinada de modo prático e seguro.²

² Para a definição teórica da questão, vide “Leitura inicial e maturidade”, tópico da Introdução deste volume. Do ponto de vista da aplicação, no caso concreto da leitura, é o que pensa também a Dr^a Anna Gillingham, do Instituto de Pesquisas Neurológicas Escolares de Nova York, quando escreve: “Os alunos que possuem natural facilidade para ler e escrever não necessitam de auxílio especial: ao passo que os outros, uma vez vencidas as barreiras que lhes dificultam tais processos, embora não cheguem a ler e escrever com a mesma rapidez e correção que os primeiros, adquirirão, todavia, um grau de perfeição adequado a todos os fins práticos. Quando a mente se acha obstruída por dificuldade em ler, ou por uma imperfeita coordenação motriz ao escrever, esses defeitos engendram por sua vez defeitos nos hábitos de estudo, conceitos mal formados, processos imperfeitos de raciocínio e memória. A remoção, pois, dessas barreiras, que obstruem os processos de ler e escrever, outra coisa não representa senão a libertação do processo de pensar. Estabelecer um círculo vicioso é asseverar que tais barreiras existem simplesmente porque o QI do aluno é baixo, será condenar a criança sem procurar remover os seus empecilhos” (Medindo... 1933).

▲ A escrita

Antes disso, porém, convirá uma referência aos processos da escrita. São eles mais complexos do que os da leitura, porque, como vimos, incluem estes últimos, pois, o indivíduo que escreve já é o seu primeiro leitor. Mas, porque a escrita se revela por atividades muito menos delicadas que o da atividade normal da leitura (que é a da leitura silenciosa, em que os comportamentos motores são os da linguagem interior, invisíveis à observação comum) nunca se pôs em dúvida o aspecto dinâmico de sua aprendizagem, e, pois, a necessidade de nível de maturidade e de desenvolvimento fisiológico geral, muscular e até ósseo.³

Mas a escrita não é só esse movimento capaz de desenhar as letras: é esse movimento, quando coordenado aos comportamentos da linguagem (oral ou explícita, e interior), e sujeito aos mesmos condicionamentos a que este obedece, e a que, há pouco, nos referimos. Só assim é possível pensar escrevendo, *pensar com a escrita*. E é por isso também que a escrita é capaz de revelar, até certo ponto, o estado emotivo do indivíduo no ato de escrever, ou melhor, no ato de pensar o que escreveu, como também permite aquilatar, de modo geral, de seu temperamento (Downey, 1923).

▲ Análise conjunta da leitura e escrita

Tanto em face dos princípios teóricos, quanto das exigências da prática, resultante do ensino simultâneo da leitura e da escrita, nenhum argumento repele a hipótese da análise conjunta de ambos os processos mediante provas, reativos ou testes, para a verificação da maturidade necessária à sua aprendizagem simultânea. Há um fundo dinâmico comum que a prática descobriu e de que já se vinha utilizando, antes mesmo da fixação dos princípios teóricos; há, igualmente, na leitura como na escrita, desde que praticadas com sentido ou propósito normal, o condicionamento com a linguagem interior, ou seja, com as condutas do pensamento, as quais envolvem sempre estruturas mais ou menos complexas, de fundo emocional.

Posta a questão neste pé, claro está que não poderiam servir de base para os testes que desejávamos organizar as análises clássicas do ato da leitura e da escrita, como as que apresentam Homer Reed (1927), Starch (1919) ou Brooks (1924, 1926), por exemplo.

O primeiro se deteve no exame dos hábitos elementares da leitura, que avalia em algumas centenas, e dentre eles faz cuidadosa análise dos de movimentos oculares de fixação e regressão, da distância óculo-vocal, etc. Os dois últimos procuram decompor o comportamento global do ato de ler em processos de simples associação. São em número de nove para Starch, e de seis, para Brooks. Enumeremos os que este último autor apresenta:

- 1) as impressões visuais são recebidas pela retina;
- 2) o impulso nervoso passa da retina para o centro da visão;
- 3) novos impulsos e associações se estabelecem para dar significação aos sinais percebidos;
- 4) o impulso passa para o centro motor;
- 5) o impulso passa do centro motor da palavra para os músculos da língua, dos lábios e das cordas vocais;
- 6) os órgãos vocais se movem e produzem as palavras.

³ Como se pode verificar nos estudos de Vogt (1926), citado por Dottrens (1931, p. 34).

Para a fase inicial da aprendizagem, o mesmo autor acrescenta três passos, que são:

O mestre pronuncia as palavras para o aluno e, então:

- 1) as impressões sonoras são recebidas pelo ouvido;
- 2) o impulso nervoso passa do ouvido para o centro da audição;
- 3) o impulso passa entre os centros auditivo e visual, estabelecendo associações entre a forma e o som da palavra (Brooks, 1926).

É uma análise concebida do ponto de vista de simples associacionismo, mais arbitrária que real, como o próprio autor reconhece quando diz: “Nada sabemos a respeito dos passos dois, quatro e cinco, que são de tanta importância no ensino da leitura” (Brooks, 1926, p. 26-27).

Para o propósito que tínhamos em mente havíamos de tentar a análise de ponto de vista completamente diverso. Leitura e escrita não podem ser mais concebidas, consoante já demonstramos, como processo de simples associação de estímulos e reações isoladas, mantidas conexões por impulsos discretos que, dos órgãos sensoriais, caminham para os centros da visão e da audição, e destes desperte a inteligência para, só então, comunicar energias ao aparelho de fonação. A análise, para proveito prático, deve fazer-se, a nosso ver, segundo cinco grandes estruturas funcionais, do ponto de vista do comportamento global em causa, a saber:

a) *Ler, na fase inicial do aprendizado, implica imitação da conduta de enunciar sons em face de sinais escritos ou impressos.* Será preciso motivar o aprendizado de modo que a criança, diante dos mesmos estímulos, reaja com identidade de condutas verbais externas.⁴ Certo, melhor será que esses estímulos desde logo signifiquem alguma coisa ao aprendiz. Nesse caso, ler será *ver para falar, entendendo o que se fale*, exercendo-se assim o processo em toda a sua integridade.

b) Mas, para que isso suceda, *será preciso supor na criança, antes de tudo, uma capacidade de discriminação visual que lhe permita distinguir palavras entre palavras, sílabas entre sílabas, letras entre letras.* Ora, a visão da forma é movimento, exigindo coordenação das reações do sistema motor da visão. Será necessário também que a criança apresente um mínimo de memorização visual e desenvolvimento suficiente de prolação; que seja ainda capaz de um mínimo de atenção dirigida, e de resistência à fadiga, para que o condicionamento, que se lhe procure dar, possa ser alcançado.

c) Mas não é só. Isso permitiria associar as condutas de reação da visão de formas às condutas de vocalização ou enunciação. *Para que o sentido real da leitura se venha a estabelecer, será preciso desde logo que a palavra enunciada signifique, que venha a tornar-se linguagem real.* A questão implica a adoção de processo didático conveniente. Para que possa ser aplicado, com proveito, será preciso supor na criança um mínimo de vocabulário e de compreensão, sem o que será inútil tentar o aprendizado; nessa primeira fase, a criança *empresta significado* ao que lê, ou *simula que lê*.

d) *Em fase ulterior, nos exercícios de leitura oral, e mais ainda nos da leitura silenciosa, a criança retira o significado do que lê, interpretando os sinais escritos ou*

⁴ Bem sabemos que no processo ídeo-visual recomenda-se o condicionamento de condutas motrizes (levantar, sentar, cruzar os braços, etc.) à vista de cartões impressos, a que a criança deve reagir, sem falar. Essa fase deve ser considerada de motivação mais que de ensino: é um jogo, de muito valor educativo, não há dúvida, que precede o ensino, mas que não é ainda o ensino. No entanto, ainda dentro dele, não deixam de existir reações de linguagem – murmuração, nalguns casos, como temos observado; linguagem interior, nos demais. *Vide*, a propósito, o *Guia do mestre para o ensino da leitura* (Lourenço Filho, 1969).

impressos. Na leitura silenciosa, os movimentos de fonação estarão extremamente reduzidos, imperceptíveis à observação comum. Nessa fase, o leitor não fala para os outros, mas fala para si – linguagem interior ou memória glossoquinestésica de Bastian (Wheat, 1923, p. 112; 1931, p. 222 e segs.). O processo da leitura em qualquer de suas fases é substancialmente dinâmico: quer para ver as formas das frases ou letras, quer para enunciar ou para compreender o que se lê, o movimento e a coordenação dos movimentos são necessários. A base para a aprendizagem da leitura é a capacidade de movimentos finos, delicados, já dos olhos, já dos órgãos de fonação, por um lado; de outro, a capacidade de estruturá-los em condutas de linguagem externa e interna. Essas capacidades não se apresentam, na criança, senão como *resultado de maturação*, sujeitas, como vimos, a condições neurológicas definidas.

e) *Em relação à escrita, cresce a capacidade da coordenação dos movimentos da mão aos da visão da forma e aos da linguagem*. Será preciso supor na criança, antes de tudo, a capacidade de copiar figuras simples, a duas dimensões; depois, a capacidade de copiá-las, sem inversão. O aprendizado da escrita reclama também maior resistência à fadiga, sobretudo àquela decorrente da relativa imobilidade do corpo, a que os exercícios gráficos obrigam.

▲ O problema em termos de maturidade

Da análise a que procedemos, facilmente se deduz que os processos da leitura e da escrita devem supor, além de certo nível de *desenvolvimento mental*, entre cinco e meio e seis anos, para a maioria dos autores que têm estudado o assunto,⁵ certo *nível de maturidade*, principalmente.

Dizemos *principalmente* do ponto de vista prático, porque raríssimas são as crianças de idade mental menor que cinco anos que procuram as escolas comuns. Por outras palavras: do ponto de vista do desenvolvimento de inteligência, poucas são as crianças que se inscrevem nas escolas públicas sem a capacidade mental necessariamente suposta para o exercício do aprendizado da leitura e escrita. E a verificação de nível mental mais baixo que cinco anos, em crianças de mais de sete anos de idade real, deve determinar a sua segregação em classes ou escolas de ensino especial, pois que o QI não atingiria a 0,60 (Mort, 1928; Dearborn, 1928, p. 144).

Do ponto de vista da economia da aprendizagem, e da organização de classes homogêneas para a leitura e escrita, conseqüência lógica de boa organização escolar, outro critério, pois, que não o da idade mental deve prevalecer. À luz das verificações de numerosos pesquisadores, e da análise dos processos compreendidos no aprendizado, em termos funcionais, só uma hipótese restará de pé: *a da classificação por níveis de maturação*.⁶

⁵ Vide a Introdução deste volume.

⁶ Trabalhos dos psicólogos da Gestalt, publicados desde 1928, confirmam de todo em todo esta concepção, muito embora se refiram ao processo da aprendizagem em geral, não especificamente ao da leitura. Para eles não há, no ato de aprender, qualquer que seja, simples efeito da repetição, que venha eliminar os erros e fixar as respostas convenientes. Insistem em que não há aprendizagem tão-somente pela experiência, mas pela perspicácia ou discernimento (*insight*) que funciona na base de níveis de maturação. O próprio processo de aprender passa, assim, a ser concebido em termos de maturidade: “A resposta apropriada a uma situação nova não é estabelecida pelo uso, mas estabelecida pela estimulação, que produz uma maturação continuada do aprendiz. A maturação se revela, externamente, na adoção de novos fins de comportamento; e, internamente, na formação de níveis fisiológicos suscetíveis de permitirem comportamentos de crescente discriminação” (Cf. Ragsdale, 1932; Wheeler, 1932). Gesell, por sua vez, de ponto de vista estritamente objetivo, assim define a maturação: “Componente intrínseco do desenvolvimento, que desempenha papel fundamental na esfera da aprendizagem”.

Maturação para quê? Conforme vimos, pela análise anterior: a) para a coordenação de movimentos em geral e, particularmente, da coordenação visual-motriz e auditivo-motriz, que condiciona a conduta da cópia de figuras e a capacidade de prolação; b) da que condicione a resistência à tendência de inversão na cópia dessas figuras, e resistência à ecolalia na linguagem oral; c) da que permita resistência à fadiga e, assim, um mínimo de atenção dirigida; d) da que facilite a memorização visual e auditiva, para figuras, palavras ou frases, ponto inicial de todos os processos didáticos correntes na aprendizagem das técnicas consideradas.

O diagnóstico desse nível, como veremos a seguir, pode ser obtido por pequenas provas ou testes, de mais fácil emprego que as de qualquer escala de nível mental.

▲ Testes analíticos e sintéticos

A análise que fizemos demonstra que não poderíamos conceber para o diagnóstico da maturidade um conjunto de provas puramente analíticas; isto é, de provas que procurassem medir elementos abstratos, julgados necessários ao processo, tais como memória, atenção, raciocínio. Tínhamos que considerar o processo em globo, como um especialista em psicotécnica encararia um trabalho industrial determinado, para a elaboração de provas de valor diagnóstico (Walther, 1952, p. 65 e segs.).

Deveríamos, portanto, estabelecer testes esquemáticos ou sintéticos. Os testes desta natureza, esclarece Claparède, podem ser de duas espécies: provas sintéticas *brutas* e provas sintéticas *por analogia*. As da primeira se limitam a apresentar ao examinando, em toda a sua realidade complexa e com a mesma técnica, o próprio comportamento para o qual se pretende um diagnóstico de capacidade. Os testes sintéticos por analogia, ao invés de reproduzirem de modo exato a operação, apresentam-se de forma a salientar seus *pontos críticos*, obtidos por análise de estruturas (Claparède, 1922, p. 43).

Para a leitura e escrita, o teste sintético bruto seria um ensaio da própria aprendizagem. À falta de correlação elevada entre o resultado dos testes mentais comuns e o rendimento final da aprendizagem, alguns autores têm aconselhado essa prática. Um exercício de cópia, por exemplo, e uma lição de leitura, com apuração imediata dos resultados, pareceriam suficientes. Veremos, na documentação dos ensaios da aplicação dos Testes ABC, no capítulo 3, que não é assim. A não ser para os casos extremos, onde a presunção nos parece de alguma validade, a prova não apresenta nenhum rigor para poder permitir critério de seleção. As crianças classificadas como médias e de velocidade de aprendizagem média (cerca de 50%) apresentam nas primeiras provas os mesmos resultados, ora das crianças de andamento rápido de aprendizagem, ora das de andamento lento.

O fato é facilmente compreensível quando se considera que nem todas as crianças, ao entrar para a escola, deixaram de ter qualquer aprendizagem da leitura e escrita; que elas podem demonstrar nessas provas também essa aprendizagem; e, quando, enfim, se atente para a complexidade do processo, para a duração que exige e a variedade dos tipos individuais.

A isso, mestres e administradores têm procurado obviar, aconselhando a seleção e classificação *depois de alguns meses de trabalho escolar*. Não será preciso salientar o quanto essa prática é precária e perigosa. Em primeiro lugar, a seleção ficaria aos

azares dos bons ou dos maus processos didáticos empregados, da freqüência regular ou irregular do aluno e do critério subjetivo de julgamento por parte do mestre. Depois, seria despendido alguns meses de trabalho, em más condições, para recomençar quando já se houvessem formado atitudes menos desejáveis para com o trabalho escolar em muitas das crianças. Ainda depois, seria desconhecer aquilo que a experiência nos mostra em relação à variedade das curvas individuais de aprendizagem da leitura e escrita, nem sempre uniformemente crescentes, nem reveladoras, em muitas crianças, de rápida elevação nos primeiros meses.

No Gráfico 1 damos algumas curvas que representam o progresso ou rendimento de aprendizagem da leitura e escrita em crianças que estiveram sob nossa observação direta por todo um ano escolar. Por elas se vê quão perigoso seria declarar, ao fim do primeiro, do segundo, ou mesmo do quarto mês de aprendizado, quais as crianças de grande ou de pequena capacidade para a leitura e escrita, considerando que o tempo normal para o seu aprendizado é o de um ano letivo. Alongar por tão dilatado período o ensaio para classificação já não levaria a obter *diagnóstico*, mas voltar à pesquisa da idade pedagógica ou escolar.

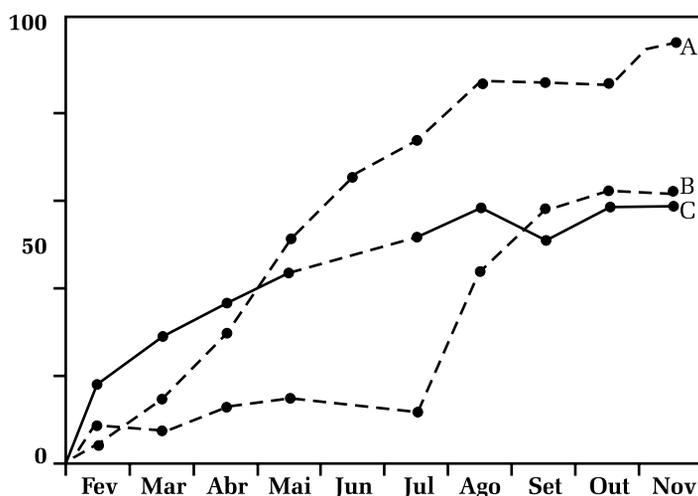


Gráfico 1 – Curvas individuais de aprendizagem da leitura e escrita

A boa técnica, excluindo os testes analíticos, por inadequados, e os sintéticos brutos, pela dificuldade e incerteza de sua aplicação, só nos permitiria experimentar, portanto, provas esquemáticas ou sintéticas por analogia.

▲ Os Testes ABC

Foi o que fizemos. Sem o intuito de criar provas originais, procurando, ao contrário, testes de técnica e emprego bem conhecidos, reunimo-los numa série de 22 para os primeiros ensaios. A originalidade seria a de seu emprego, com aferição e verificação dos resultados. A medida de alta correlação entre várias das provas experimentadas permitiu, desde logo, a eliminação das de técnica de mais difícil aplicação e conseqüente redução do número delas.

Foram depois fixadas em oito, cada uma das quais procurava atender a um dos pontos da análise esboçada, ou a alguns deles ao mesmo tempo, como se verifica do seguinte quadro:

Quadro 1 – Correlação entre os pontos de análise e os Testes ABC

Pontos de análise	Testes
1) Coordenação visual-motora	Teste 1 – cópia de figuras Teste 3 – reprodução de movimentos Teste 7 – recorte em papel
2) Resistência à inversão na cópia de figuras	Teste 3 – reprodução motora e gráfica de movimentos
3) Memorização visual	Teste 2 – denominação de 7 figuras apresentadas em conjunto por 30 segundos
4) Coordenação auditivo-motora 5) Capacidade de prolação 6) Resistência à ecolalia	Teste 6 – reprodução de polissílabos não usuais Testes 4 e 6 – reprodução de palavras usuais e não usuais
7) Memorização auditiva	Teste 4 – reprodução de palavras de uso corrente
8) Índice de fatigabilidade	Teste 8 – pontilhagem em papel quadriculado Teste 7 – recorte em papel
9) Índice de atenção dirigida	Teste 2 – denominação de figuras Teste 5 – reprodução de narrativa Teste 7 – recorte Teste 8 – pontilhagem
10) Vocabulário e compreensão	Teste 2 – denominação de figuras Teste 5 – reprodução de uma narrativa Todas as provas pelo que envolvem de execução a uma ordem dada.

Como se poderá verificar pelo guia de exame (apresentado no capítulo 4), o material é de extrema simplicidade, e a notação, facilíssima. Em média, o exame completo se faz em oito minutos para cada criança. A equivalência numérica dos resultados permite notação global de todas as provas para classificação dos alunos em grupos menos heterogêneos, ou seja, de velocidade de aprendizagem muito aproximada.

Aconselha-se a elaboração de um *perfil individual*, para consideração mais detida das capacidades de cada criança, e a de um *perfil de classe*, para visão de conjunto da capacidade média da classe.

Dentro de tais fundamentos teóricos, satisfazem os Testes ABC ao objetivo fixado? Isto é, classificam as crianças pela capacidade real de aprendizagem na leitura e escrita, permitindo, desde logo, de um lado a organização de classes seletivas, e de outro, o estudo de casos individuais?...

A experiência, hoje muito larga e estendida a numerosos países, demonstra claramente que sim e oferece, igualmente, base para a proposição de exercícios emendativos, e mesmo para aplicações de psicologia clínica, que o autor não teve

especialmente em vista ao propor o seu trabalho, mas que outros investigadores têm ensaiado com êxito.⁷ Esses aspectos serão expostos nos dois últimos capítulos deste livro.

⁷ Ver bibliografia no fim do volume sobre trabalhos com referência especial aos Testes ABC.

Capítulo 2

Os Testes ABC: aferição



▲ Necessidade da avaliação numérica

Antes da avaliação numérica dos resultados em grande número de indivíduos – isto é, antes de *aferição* ou *padronização* – o teste, por mais bem concebido que seja, não mede coisa alguma: será um simples *reativo*, com o emprego do qual se poderão obter *amostras de comportamento*, de um ponto de vista determinado. Nada mais. Tais amostras não serão ainda *significativas*, não terão qualquer valor diagnóstico. Só pela comparação delas, entre si, pela variação da frequência de seu teor num grande número de indivíduos, é que chegaremos à graduação necessária, isto é, a conceber o teste *em termos de medida*.

Medir pressupõe padrões ou pontos de referência com os quais, mediante comparação, o exame singular num indivíduo do grupo homogêneo considerado passa a ter valor *diagnóstico*; isto é, passa a permitir critério de diferenciação, classificação ou hierarquização. A utilidade prática dos *testes de resultado*, em que se procure apenas a verificação de comportamentos aprendidos (testes pedagógicos ou de escolaridade, por exemplo), pode conter-se nessa classificação ou hierarquização dos indivíduos. Não assim, com os *testes de fundo*, pois, com eles, pretendemos um *prognóstico* ou previsão. Para a verificação desse valor prognóstico, a graduação não basta. Será preciso atestá-la pela comparação dos resultados numéricos que as provas nos forneçam com os valores do rendimento do trabalho ou comportamento futuro. Só dessa forma nos certificaremos de que o teste *está medindo realmente aquilo que pretendíamos com ele medir*. Além da graduação, teremos necessidade de pesquisar, neste caso, a co-variação dos dois atributos considerados ou sua relação de dependência.

A graduação preliminar e a pesquisa desta dependência pressupõem um *tratamento numérico definido*, que permita analisar e resumir os resultados da investigação. É o chamado *tratamento estatístico*, sem o qual nenhuma prova pode apresentar-se sob forma acabada. Por ele, é que se verifica a fidelidade e a validade dos testes.

▲ Condições e caracteres da medida pelos testes

É óbvio que nos afastaríamos do assunto limitado deste ensaio se pretendêssemos aqui expor, nas minúcias, os fundamentos e normas da elaboração estatística dos testes. Julgamos de necessidade, no entanto, insistir sobre algumas das condições e caracteres gerais da medida psicológica para melhor compreensão aos menos enfronhados na matéria contida neste capítulo.¹

a) Os testes visam a comparar indivíduos, segundo *amostras de comportamento, de um ponto de vista determinado*. Para isso, tais amostras devem ser colhidas, em condições prévia e perfeitamente definidas. As provas psicológicas não logram avaliar quantidades estáveis ou permanentes, como no mundo físico. As reações obtidas por um teste são função de múltiplas variáveis. Por outras palavras: os fenômenos a serem apreciados, para caracterização do indivíduo, envolvem sempre condições numerosas, capazes de influir nos resultados, com atuação maior ou menor, mútua coincidência ou recíproca perturbação. A compreensão deste jogo de circunstâncias variáveis impõe, desde logo, à própria indagação ou colheita de amostras, uma *técnica de observação*, precisa e exata, que leve em conta tão-somente os fatores que interessam à apreciação de um atributo considerado, e esses fatores *em toda a sua plenitude*, desembaraçados de condições perturbadoras.

Como conseqüência, todo teste deve apresentar uma técnica de aplicação definida e inequívoca, e ao experimentador que dele se sirva, para o resultado previsto, não é lícito alterar essa técnica ou modo de emprego, mesmo naquilo que lhe possa parecer minúcia desprezível.

b) Respeitada a técnica de exame, os resultados do teste só terão significação quando comparados a uma tabela, barema ou escala padronizada, obtida mediante tratamento estatístico. Isso porque, como vimos, os resultados estão sujeitos a oscilações de valor e temos necessidade de saber, para graduar o teste, qual a amplitude de oscilação que deve ser tomada como significativa. No mundo das coisas inanimadas, as unidades para avaliação ou mensuração e a graduação dessas unidades em múltiplos e submúltiplos podem ser fixadas por mera convenção. Assim surgiram a vara, o côvado, o pé, o metro. A comodidade, nada mais, é que nos levará a usar do milímetro ou do metro, da polegada ou do pé, tal seja o caso.

No mundo biológico, porém, as coisas não se passam assim. Neste, uma noção nova e necessária intervém: é a noção de *freqüência*. Não é por simples convenção que os fisiologistas podem determinar o número normal de batimentos cardíacos por minuto, ou o número normal de glóbulos vermelhos num milímetro cúbico de sangue, por exemplo. O padrão aqui será determinado pela *freqüência dos valores*, na observação real de casos muito numerosos. *E os afastamentos ou desvios* em relação a um valor médio, para que se tornem *significativos*, devem ser estudados nas freqüências dos casos observados, a fim de que representem a variabilidade da medida considerada.

¹ Claro está que, para utilização prática de testes, já aferidos ou padronizados, e dos quais seja perfeitamente compreendida a aplicação, não há necessidade do conhecimento da teoria estatística, em que esse trabalho preliminar se baseia. Também para que a régua, o termômetro ou a balança sejam empregados, na prática comum, não há necessidade do conhecimento teórico de sua aferição ou graduação. Não assim, porém, para a organização de novos testes, ou para revisão e crítica de provas já conhecidas. Neste caso, impõe-se o conhecimento do método estatístico, de um lado, como de outro, o conhecimento dos princípios da psicologia aplicada. Para estudo da teoria estatística e de suas aplicações às pesquisas de educação, dispõe a bibliografia brasileira, nos últimos tempos, de excelentes manuais e obras de maior vulto.

De fato, se registrarmos as variações de qualquer manifestação vital em grande número de indivíduos, verificaremos que a incidência dos casos, em cada valor da escala suposta, não se vem a dar com freqüência uniforme; também não se apresenta livre ou errática. A distribuição das freqüências segue uma lei. Se, em um gráfico, registrarmos os valores da escala em abscissas, e o número de observações colhidas para cada valor em ordenadas, notaremos que a freqüência é maior na região mediana da escala, e decresce quase simetricamente nos extremos. Quando as observações tenham sido bem feitas, em número suficiente de casos, a curva tende a apresentar-se com o contorno de um sino (Gráfico 2).

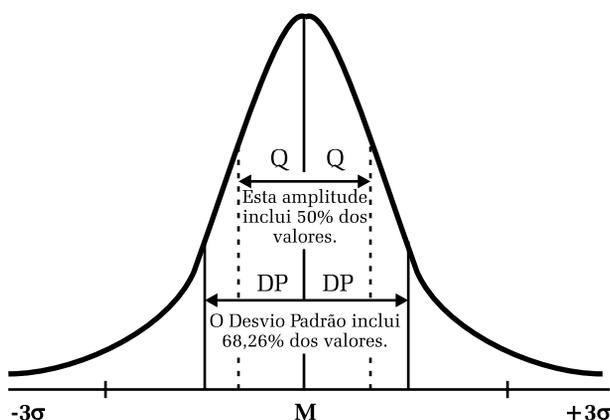


Gráfico 2 – Curva de distribuição normal

É a chamada curva de Gauss ou distribuição normal. Por ela se verifica que: 1) a freqüência dos desvios, em relação à média aritmética dos valores, vai diminuindo à medida que o desvio aumenta; 2) a freqüência de um dado desvio negativo ou à esquerda é, sensivelmente, igual à freqüência do desvio simétrico positivo ou à direita. Em resumo, que os desvios tendem a repartir-se segundo uma lei, a chamada lei normal.

Do estudo da distribuição normal, duas tendências impõem-se à observação: a *tendência à concentração* nos valores de posição central, pela qual se exprimem as condições típicas dos indivíduos que formam o grupo; e a *tendência à dispersão*, pela qual se verifica a proporção das freqüências, nos vários graus da escala, ou, por outras palavras, a proporção de cada desvio, avaliada pelas áreas parciais que se podem delimitar na curva.

A tendência à concentração se traduz nas medidas chamadas de *posição central*. A primeira delas é a *média aritmética* (M) de todos os valores observados; a segunda, denominada *moda ou modo* (Mo), é o valor de maior freqüência; a terceira, a *mediana* (Md), é o valor central da série, isto é, aquele que divide a freqüência total em duas partes iguais, metade com valores a ele inferiores, e metade com valores superiores. Na curva normal, a média, a moda e a mediana coincidem, permitindo a caracterização numérica que sintetiza uma das condições típicas do grupo.

A tendência à dispersão é mensurada por determinados afastamentos ou *desvios em relação à média*, os quais na curva normal correspondem a determinadas proporções da freqüência total das observações. São eles o *desvio médio* (DM), a *semi-amplitude*

interquartil (Q) e o *desvio-padrão* (DP), este último comumente representado pela letra grega σ (sigma). O intervalo de um DM abaixo da média até um DM acima dela, $M \pm DM$, corresponde a 57,5% da frequência total, 28,75% de cada lado do valor da média. O segundo, DP, é o afastamento a partir da média, para a esquerda e para a direita, que determina o intervalo da escala $M \pm DP$ correspondente a 68,26% da frequência total, 34,13% à esquerda, e igual percentagem à direita do valor médio.

A semi-amplitude interquartil dada pela metade da diferença entre o 3º quartil (Q_3) e o 1º quartil (Q_1) corresponde, na curva normal, a 50% do total das observações, justamente aquelas situadas na região central da escala, 25% aquém e 25% além da média. Este desvio, $Q = (Q_3 - Q_1)/2$, tem sido chamado *desvio quartil* ou *desvio mediano* por alguns autores. O desvio médio, a semi-amplitude interquartil e, de preferência, o *desvio padrão*, permitem caracterizar a segunda condição típica do grupo observado.

Para avaliar-se a precisão da média, deve-se calcular o *erro padrão da média* DP_M , dado pelo quociente do desvio padrão pela raiz quadrada do número de casos incluídos na amostra; assim, $DP_M = DP \sqrt{N}$. Quanto maior o valor do erro-padrão, tanto menor será a precisão da média correspondente.

A comparação dessas medidas centrais e de dispersão da curva normal com as medidas calculadas na curva dos valores observados (construída sobre um polígono de frequências das mesmas observações) permitirá avaliar dos testes como instrumento de mensuração. Essa comparação pode ser sintetizada no cálculo da aproximação das duas curvas, ou seja, no confronto da distribuição de frequências observadas com a distribuição normal.

É útil, ainda, calcular-se o *grau de assimetria* (As) da seguinte maneira: multiplica-se a diferença entre os valores da média e da mediana por três, e divide-se pelo desvio-padrão. O grau de assimetria sancionará, ou não, a aproximação dos valores observados em comparação com a curva normal adotada; indicará, assim, o grau de confiança que as provas possam ter inspirado.²

Em conseqüência, todos os testes ou conjuntos de provas só vêm a merecer confiança, como instrumento de medida, quando apresentem aferição, padronização ou graduação sobre base estatística; e será pela verificação da maior ou menor concordância dos valores centrais, e dos valores de dispersão, sobre as frequências calculadas, que julgaremos da sensibilidade e segurança do instrumento de medida por eles proposto. Verificadas essas condições, não é lícito a quem o aplique alterar a graduação fixada.³

c) Estabelecida a técnica de exame – e obtida a aferição ou graduação, pelo processo a que nos referimos – os testes podem ser apresentados como instrumento conveniente de medida. No entanto, não sabemos ainda se eles *medem o que pretendem medir*, isto é, se o seu objetivo prático para classificação ou ordenação dos indivíduos é conseguido numa percentagem que baste para torná-lo instrumento de confiança. A indagação teórica: *Que mede em si mesmo este teste?* não interessa em sua essência à

² Outra medida do ajustamento à distribuição normal pode ser obtida diretamente pelo cálculo das frequências calculadas, empregando-se a prova do “qui quadrado”, proposta por Pearson.

³ Evidentemente, cada experimentador, caso possua a necessária preparação para isso, poderá fazer, para comprovação, nova aferição estatística, a fim de compará-la com a que tiver sido apresentada pelo organizador do teste. Mas não se trata aí, como é bem de ver, de aplicação prática, pura e simples.

psicologia aplicada. O que importa, como acertadamente pondera Ragsdale (1932), é responder a esta outra pergunta: *Que uso conveniente podemos fazer, para resultado prático, desta amostra de comportamento?* Por outras palavras: qual o grau de previsão que o teste pode permitir?...

Essa verificação só poderá ser obtida se levarmos os mesmos indivíduos *classificados pela prova* a outras verificações que, de modo satisfatório, revelem os atributos dantes apenas diagnosticados. No caso dos Testes ABC, por exemplo, seria necessário verificar, depois da aprendizagem da leitura e da escrita, se os alunos bem classificados aprendiam, de fato, rapidamente; e se os classificados com menor número de pontos aprendiam vagarosamente, ou nada aprendiam, em prazo determinado. É o que se pode calcular pela *medida da associação* (coeficiente de Yule) ou pela *medida da correlação* (coeficiente r de Pearson). Esses coeficientes exprimem o grau de concomitância de variação entre os valores de dois atributos considerados; por isso, indicam, de algum modo, o grau de qualidade da previsão de um deles, baseada nas observações do outro atributo.

É bem de ver que esses coeficientes não nos informam a respeito da natureza mesma da possível relação entre os dois atributos, mas apenas sobre a variação conjunta deles, sobre a probabilidade de sua relação.⁴

A correlação perfeita, variando ambos os atributos no mesmo sentido, exprime-se pela unidade ($r = 1,00$); e a correlação perfeita, mas inversa, pela unidade negativa ($r = -1,00$). Tais extremos são meramente teóricos. Dada a complexidade dos fatos observados, ou o grande número de variáveis que neles intervêm, considera-se, em geral, na psicologia da educação, um coeficiente maior do que $r = +0,50$ como indicativo de boa correlação, isto é, capaz de permitir previsão satisfatória; e um coeficiente tão pequeno quanto $+0,15$, como de previsão não satisfatória.⁵

Em consequência, para que os testes de diagnóstico (como os que neste ensaio se estudam) possam inspirar confiança, será necessário que se verifique boa correlação entre os valores de diagnóstico e os valores de trabalho, posteriormente verificado, nos mesmos indivíduos sujeitos a exame e classificação. Só desse modo, poderemos afirmar que os testes medem, realmente, o que pretendem medir.

▲ Aferição dos Testes ABC

Relembradas essas condições gerais, vejamos agora até que ponto na organização, aferição e pesquisa de correlação dos Testes ABC foram elas atendidas. Só assim poderemos dizer do grau de confiança que possam merecer para aplicação prática nas escolas. Primeiro importa verificar se eles se apresentam como instrumento sensível de medida ou se são *fidedignos*; depois, se medem o que pretendem medir, ou se são *válidos*, para a aplicação que se tenha em vista.

⁴ A verificação dessa natureza pode ser pesquisada por processos de análise estatística mais delicada, os da *análise fatorial*. Ver, a propósito, a parte final do capítulo 3.

⁵ É importante verificar o *erro-padrão* do coeficiente de correlação. O grau de confiança aumenta à medida que esse erro diminui, o que ocorre, por exemplo, quando se tomam amostras de tamanho suficientemente grande; é, assim, de grande importância a consideração do número de observações sobre que a pesquisa se tenha baseado. O valor do *coeficiente de correlação*, segundo aquilo que se queira investigar, é discutido por Fisher e Welch (1954). Cf., também, na *Encyclopedia of Modern Education*, os verbetes *Correlation*, *Prediction of Success* e *Reliability*.

▲ a) Fixação do número de provas

Antes disso, porém, convém examiná-los ainda sob alguns aspectos de sua própria organização. Como já ficou dito, tínhamos em mente apresentar instrumento simples, de fácil manejo, capaz de ser utilizado por qualquer mestre primário, à simples leitura do guia de exame. Preocupava-nos também a intenção de que as provas não exigissem custoso material, que admitissem mesmo material de fácil improvisação e que o exame se fizesse em poucos minutos. Qualquer processo de diagnóstico que não seja suficientemente rápido e suficientemente barato – observa Hull (1928), e com toda a razão – não tem direito à existência.

De uma vintena de provas, nos primeiros ensaios, acabamos por nos fixar em oito, apenas. Essas, porém, julgamo-las todas necessárias. E por que necessárias? Primeiramente, porque, como vimos no capítulo anterior, investigam aspectos na estrutura geral da leitura e da escrita. Depois porque, quando comparadas, pelos resultados colhidos em numerosos exames, apresentam baixo coeficiente de correlação entre si. Isso nos evidencia que o que cada uma das provas aprecia ou mede, de per si, não parece apreciado ou medido pelas demais tomadas individualmente.

Foi, de fato, pela pesquisa da correlação das provas, duas a duas, que fizemos a seleção, dando preferência à de técnica mais simples ou à de material menos custoso, sempre que apresentassem alto coeficiente de co-variação. Manter as duas provas, nessa hipótese, seria esquecer uma regra de economia, dado que, praticamente, estariam elas apreciando ou medindo as mesmas funções, podendo, pois, mutuamente substituir-se.⁶

Verificadas as intercorrelações de todas as provas, em número suficiente de casos (trezentos, tomados a esmo de um milheiro de observações e relativos a todas as idades), foi verificado que cada uma das provas estaria medindo, realmente, um aspecto particular da estrutura em análise.⁷

▲ b) Fixação da técnica de exame

Importava igualmente fixar a técnica de exame, não só de maneira muito simples, mas inequívoca.

Um bom teste deve ser objetivo na sua aplicação, e objetivo na sua apreciação, isto é, não suscetível de permitir influência da personalidade do experimentador; deve apresentar grande dispersão dos resultados, permitindo graduação que revele em toda a sua amplitude a variação do atributo por ele considerado; tanto quanto possível, deve medir uma só variável, isto é, dar resultados de uma única espécie (quantidade ou rapidez, ou qualidade) mas não, ao mesmo tempo, quantidade e qualidade (cf. Claparède,

⁶ Foram, assim, eliminados da série primitiva os testes de figuras e formas de Rossolimo; o de recorte de figura irregular de Winkler; o de memória imediata de palavra sem sentido, e o de *tapping* de Whipple, etc., e mantidos, com vantagem, respectivamente, a cópia do quadrado e losango de Binet-Simon; o teste de Claparède-Walther; o de memória de palavras comuns, de Toulouse-Piéron; e o teste de pontilhado de Vaschide.

⁷ Para verificação das correlações entre as diferentes provas, e, bem assim, a análise dos fatores dos Testes ABC, veja-se adiante o resumo de uma pesquisa de Otávio Martins, realizada em 1949, com emprego do *processo baricêntrico* de Thurstone.

1924, p. 106). Tomávamos, em geral, provas de técnica conhecida ou combinávamos testes de aplicação já determinada. No entanto, como o conjunto era diverso e, mais do que isso, o objetivo visado era outro (que não o nível mental ou de aptidões específicas), examinamos cada um dos testes do ponto de vista de sua qualidade ou rendimento, aferindo cada um, em relação a cada idade e em relação às idades incluídas no período útil de sua aplicação (5 a 12 anos).

Seria longo expor, nas minúcias, as tentativas dessa aferição parcial. Por elas se fixou a técnica inicial, que teve de ser apenas retocada num ou noutro ponto, não para alterar a notação ou graduação, mas para tornar mais precisa a fórmula verbal, ou restringir o tempo máximo de execução anteriormente previsto. Para a utilização prática, importava apresentar notação idêntica para cada uma das provas, de tal modo que permitisse a notação global, por simples soma.

A notação para cada teste foi determinada, à vista das curvas parciais, em três graus apenas: *fraco*, *médio* e *forte*, a que correspondiam, respectivamente, os números 1, 2 e 3. No Guia de Exame, que se estabeleceu (Capítulo 4), ver-se-á que essa graduação teve de ser corrigida para *nulo*, *fraco*, *médio* e *forte*, com as notas correspondentes 0, 1, 2 e 3. Com isso, a amplitude de variação, que estava fixada entre 8 e 24 pontos, passou imediatamente a ser de 0 a 24, ajustando melhor os polígonos da frequência observada à curva normal, dada a presença de casos em que valores menores que 8 deveriam ser registrados.

▲ c) Os problemas da aferição do conjunto

Fixado o número de provas e a técnica de exame, com a graduação dantes obtida pela aferição parcial de cada prova, cumpria-nos recolher dados de ensaios do conjunto, em número suficiente para aferição total, e referentes a crianças de todas as idades, a que os testes normalmente se destinassem, ou de 6 a 12 anos. Isso porque, como vimos, na introdução deste ensaio, a *idade mental* de 5-6 anos é tida como necessária, embora não suficiente, para a leitura e escrita; por outro lado, crianças matriculadas aos 7 ou 8 anos permanecem em grande percentagem nas classes iniciais das escolas primárias, pela dificuldade que apresentam no aprender a ler; e que crianças analfabetas, nessas idades e superiores, procuram a escola.

Dois problemas importantes havia a considerar, pois, na aferição inicial:

- 1) o da aferição numérica para verificação da sensibilidade dos Testes ABC, como instrumento de medida;
- 2) o de pesquisa da correlação com a idade cronológica, e bem assim com o da idade mental.

A hipótese, na determinação de certo nível de maturidade necessário à aprendizagem da leitura e escrita, era a de que esse nível não deveria apresentar correlação elevada com uma ou outra dessas idades, no período de desenvolvimento a que nos reportávamos.

Mas não bastava supor, seria preciso comprovar. Só depois disso, seria legítimo pesquisar da associação ou correlação entre os resultados dos testes e resultados da aprendizagem, para se poder afirmar do grau de dependência acaso existente entre a aprendizagem e a maturidade que os testes medissem.

▲ c.1) A aferição inicial

A aferição inicial tinha que fazer-se, pois, sobre os dados de exames em crianças analfabetas de 5 a 12 anos, e em número suficiente de casos, uma centena, pelo menos, para cada idade. No decorrer de 1928 e início de 1929, recolhemos os dados necessários, referentes a 814 crianças, matriculadas no Jardim de Infância e na Escola Modelo Caetano de Campos, anexos à antiga Escola Normal da Capital, em São Paulo, distribuídos pelas várias idades cronológicas que nos interessavam e na proporção desejada. Levantado o histograma de pontos e ajustada a curva de distribuição, patenteava-se, desde logo, que o conjunto das provas satisfazia as condições de um bom instrumento de medida (Gráfico 3).

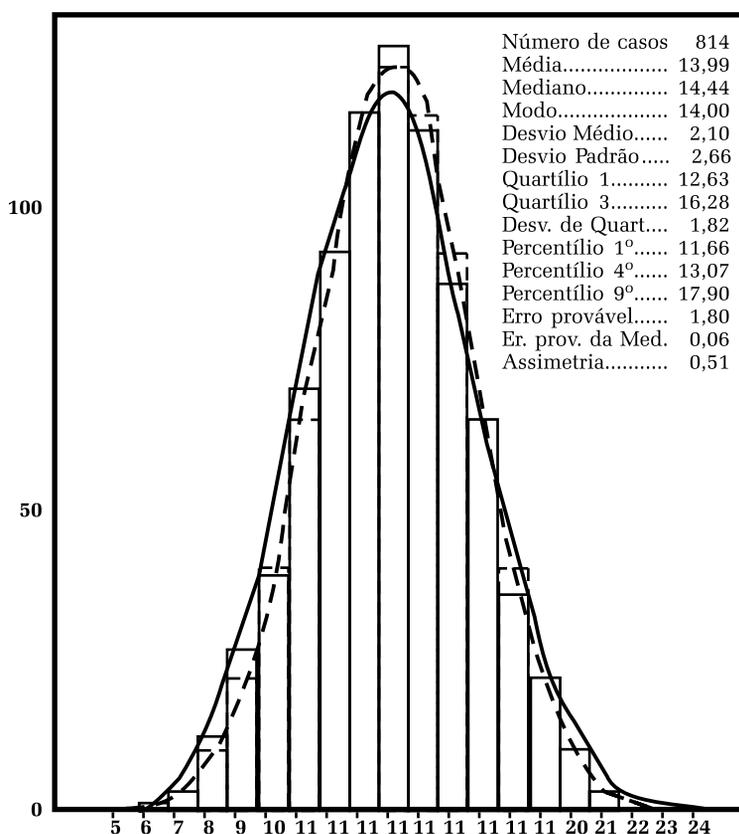


Gráfico 3 – Histograma de freqüência dos pontos obtidos por 814 alunos* do Jardim de Infância e Escola Modelo anexos à antiga Escola Normal da Capital, em São Paulo – 1928-1929

*Aferição inicial sobre 814 crianças de 5 a 12 anos. O histograma referente à aferição definitiva vem reproduzindo no Gráfico 4.

De fato, todos os valores da escala se representaram, exceto o último: a distribuição se fazia entre 8 e 23 pontos, na escala proposta de 8 a 24. As medidas de posição central e de variabilidade se representaram como satisfatórias.

a) *Posição central* – com efeito, vimos que, na distribuição normal, os valores centrais ou típicos se confundem. Na curva obtida, eles assim se apresentavam:

M	13,98
Md	14,44
Mo	14,00

Calculada a Mo pela fórmula de Pearson, obteve-se 15,36. A tendência central se revelava, pois, perfeitamente aceitável, traduzindo o caráter típico do grupo.

b) *Variabilidade* – as medidas de variabilidade também se apresentavam satisfatórias:

DM	2,10
DP	2,66
DP _M	0,093

O intervalo $M \pm DM$, que, na curva normal, inclui 57,50% da freqüência, aqui abrange 64%. O intervalo $M \pm DP$ que, na distribuição simétrica, compreende 68,26% dos casos, aqui contém 73,5%. A semi-amplitude interquartil e o erro provável, que na curva normal se confundem, aqui se aproximam de muito:

Q	1,82
EP	1,79

c) *Assimetria* – o erro provável da média se acusou apenas como 0,06, e a assimetria como 0,51.

Estes dados seriam bastante para demonstrar que o conjunto dos Testes ABC, como instrumento de medida, apresentava-se, desde os primeiros ensaios, como digno de confiança.

▲ c.2) Comprovação segundo a escala inicialmente proposta

A aferição a ser tomada como definitiva, para a escala inicialmente proposta (8 a 24 pontos) foi a que levou a cabo, em fevereiro de 1931, o Serviço de Psicologia Aplicada, da Diretoria Geral do Ensino do Estado de São Paulo, sobre o exame de 15.605 crianças, de 7 a 12 anos. Os resultados desse trabalho, o de maior extensão no gênero até então feito na América do Sul, constam da publicação oficial da Diretoria Geral do Ensino do Estado de São Paulo, que contém o relatório da chefe do Serviço de Assistência Técnica, professora Noemi Silveira (1931).

Por esses resultados, confirmava-se a aferição inicial, pois a ligeira divergência de valores, nem sempre significativa, poderia ser atribuída a flutuações ou erros de amostra (Gráfico 4).

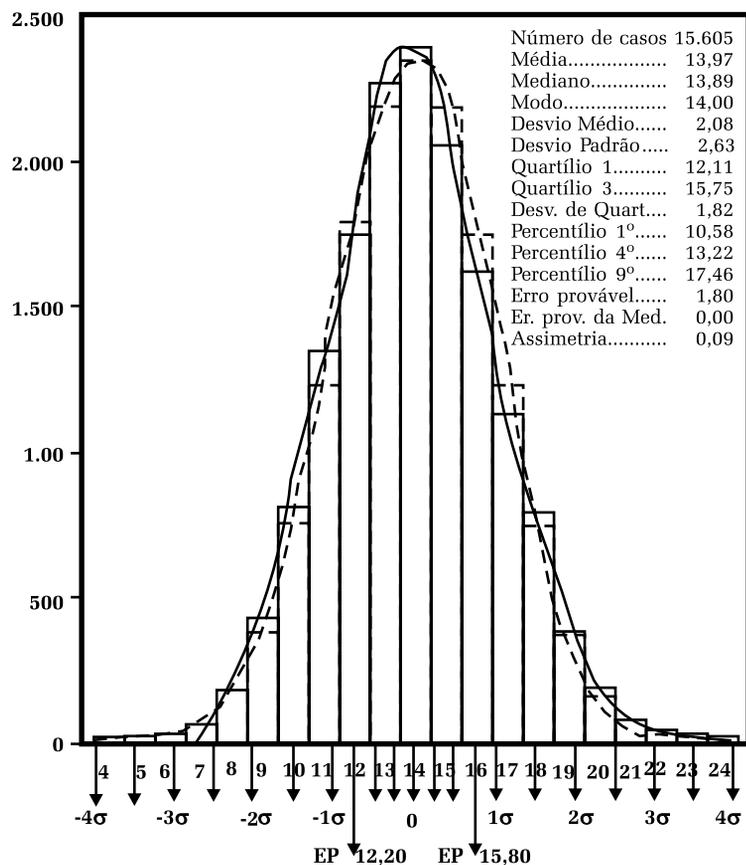


Gráfico 4 – Histograma de freqüência dos pontos obtidos por 15.605 alunos* de 1º grau dos grupos escolares de São Paulo (Capital) – 1931

*Aferição inicial sobre 15.605 crianças de 7 a 12 anos, realizada pelo Serviço de Psicologia Aplicada da Diretoria Geral do Ensino do Estado de São Paulo, em fevereiro de 1931.

Como se pode verificar do cotejo dos valores obtidos, num e noutro caso, confirmaram-se as medidas de posição central:

	Aferição inicial	Aferição de 1931
M	13,98	13,97
Md	14,44	13,89
Mo	14,00	14,00

Calculada a Mo, pela fórmula de Pearson, obtinha-se 13,73. As medidas de variabilidade e amplitude igualmente se confirmavam:

	Aferição inicial	Aferição de 1931
DM	2,10	2,08
DP	2,66	2,63
Q	1,82	1,82
EP	1,79	1,80
DP _m	0,09	0,02

Os 1º e 3º quartis apresentaram-se, na aferição inicial, apenas sensivelmente mais altos:

	Aferição inicial		Aferição de 1931	
Q ₁	12,63	.....	12,11	
Q ₃	16,28	.....	15,75	

Assim, também os percentis:

	Aferição inicial		Aferição de 1931	
P 10	11,66	.....	10,58	
P 40	13,07	.....	13,22	
P 90	17,90	.....	17,64	

Estes dados foram ainda uma vez confirmados pelos resultados da aplicação realizada em abril de 1932, pelo Serviço de Testes e Escalas, da Diretoria Geral de Instrução Pública do antigo Distrito Federal, e então dirigido pelo Dr. Isaías Alves (1932, p. 89-110), conforme se pode ver destes números:

	Aferição inicial		São Paulo		Rio de Janeiro	
	(1929)		(1931)		(1932)	
N	814	.....	15.605	.....	2.410	
M	13,98	.....	13,97	.....	13,22	
Md	14,44	.....	13,89	.....	13,59	
DP	2,66	.....	2,63	.....	2,41	
Q	1,82	.....	1,82	.....	1,77	
DP _M	0,09	.....	0,02	.....	0,05	

Dado o maior número de amostras da aferição realizada pelo Serviço de Psicologia Aplicada, da Diretoria Geral do Ensino de São Paulo, e a menor assimetria da curva nela obtida, foi a essa aferição que julgamos como básica. O cuidado com que foi elaborado esse trabalho ressalta da comparação que poderemos fazer também entre os resultados da distribuição geral das 15.605 crianças examinadas com os resultados parciais de cada distrito escolar, pelos quais os examinandos se distribuía, em parcelas variáveis, entre 1.066 e 2.556. Pela Tabela 2, verifica-se a coincidência não só dos valores centrais, como das medidas de variabilidade, em muitos dos distritos.

Não se pesquisou, em São Paulo, em 1931, a distribuição de pontos pelos anos de idade, com base para verificação de correlação entre o atributo geral considerado e a idade cronológica. Na aplicação de 1932, no antigo Distrito Federal, isso se fez, porém, como se vê na Tabela 2.

Pelos resultados obtidos, verificava-se que os Testes ABC estariam revelando um atributo sem elevada correlação com a idade cronológica. Ao invés de uma curva multimodal ou, pelo menos, bimodal, que dividisse os indivíduos em dois grupos – nas idades inferiores e idades superiores – obteve-se sempre distribuição simétrica. Todos os valores se acusavam em todas as idades consideradas, o que indica que a idade cronológica não bastaria, por si só, para a avaliação do nível de maturidade.

Tabela 1 – Resultado dos Testes ABC, nos vários distritos escolares da capital de São Paulo e resultado geral – 1931

	N	Mi	Mo	M	C	DM	DP	Q1	Q3	Q	EP	EPM	AS
G E R A L	15.605	14	14	14	2,08	2,08	2,63	12,11	15,75	1,82	1,77	0,004	0,09
1.º Distrito ..	1.782	14	13	14	2,41	2,31	2,81	11,83	15,60	2,05	1,89	0,04	0,39
2.º Distrito ..	2.556	14	14	14	2,31	2,06	2,47	11,84	15,41	1,78	1,67	0,03	0,07
3.º Distrito ..	1.965	14	14	14	2,23	1,98	2,61	12,02	15,52	1,75	1,71	0,03	0,10
4.º Distrito ..	2.246	13	14	14	2,26	2,22	2,53	11,92	15,12	1,60	1,76	0,03	0,25
5.º Distrito ..	1.136	14	14	14	2,31	1,80	2,06	12,30	15,47	1,58	1,39	0,04	0,26
6.º Distrito ..	1.066	14	14	14	1,74	2,05	2,62	12,52	15,98	1,73	1,77	0,05	0,10
7.º Distrito ..	1.109	14	14	14	2,07	2,20	2,79	11,88	15,72	1,92	1,88	0,05	0,08
8.º Distrito ..	2.049	14	15	14	1,49	1,99	2,48	12,77	16,24	1,73	1,67	0,03	0,06
9.º Distrito ..	1.496	14	15	14	1,60	2,33	2,87	12,35	16,41	2,03	1,94	0,05	0,08

N número de casos
 Md mediano
 Mo modo
 M média
 C correção
 DM desvio médio
 DP desvio padrão
 Q1 1.º quartil
 Q3 3.º quartil
 Q desvio do quartil
 EP erro provável
 EPM erro provável da média
 AS assimetria

Tabela 2 – Percentagens de frequência, pelas idades e número de pontos – Distrito Federal [Rio de Janeiro] – 1932

<i>Idade</i>	7	8	9	10	11	12	13
<i>N.º de alunos</i>	617	902	457	242	116	53	6
PONTOS	8	2,4	1,4	0,9	0,4	1,8	—
	9	5,7	3,7	0,9	0,4	—	16,7
	10	11,3	6,9	6,3	3,7	3,5	5,7
	11	15,9	12,7	10,9	8,7	10,4	7,5
	12	15,6	14,4	13,8	13,2	11,3	11,3
	13	16,7	19,7	17,7	19,0	14,8	13,2
	14	10,5	15,1	15,8	15,7	15,7	11,3
	15	9,7	9,2	10,7	13,6	3,9	22,6
	16	6,6	8,4	9,0	6,6	9,6	15,1
	17	2,1	4,1	6,8	6,6	9,6	3,8
	18	1,8	2,4	3,7	7,0	5,2	2,7
19	1,3	1,2	0,2	1,7	3,5	1,9	
20	0,3	0,3	0,9	0,4	—	1,9	
21	—	0,1	0,2	0,4	0,9	—	
Média	12,61	13,14	13,48	13,85	14,13	14,26	13,33
Sigma	2,38	2,33	2,38	2,38	2,41	2,49	2,31

▲ c.3) Emprego em escala de 0 a 24 pontos

As curvas sobre os dados colhidos nessas primeiras aplicações demonstravam a necessidade de ampliação da escala experimentada, a fim de que nela viessem a figurar valores mais baixos que 8. Já ao publicar a 1ª edição deste livro, em novembro de 1933, assim o recomendamos, bastando para isso que cada prova tivesse notação de 0 a 3 pontos. A escala assim ampliada (não propriamente uma nova escala) deveria conservar os valores centrais e de variabilidade.

Isso realmente veio a ser comprovado em novas aplicações. Delas, devem ser citadas, por estarem seus resultados extensamente publicados, as seguintes: de Ofélia Boisson Cardoso (1954), em escolas do Belém do Pará, em 1937; de Ercília C. de Argento (1949), em Montevideu (Uruguai); de Romanda Gonçalves Pentagna (1957), por cinco anos seguidos – de 1948 a 1953 –, em escolas de Niterói; e de Zélia M. Pavão (1954), em Curitiba, esta com o fim de análise estatística dos testes.

De modo geral, essas cuidadas aplicações confirmaram os valores de posição central e de variabilidade obtidos em São Paulo, em 1931. A de Montevideu, como posteriormente a de Curitiba, salientaram que, nalgumas provas, não era encontrada satisfatória distribuição de pontos, entre 0 e 3; a de Belém do Pará e as de Niterói, com exame aprofundado de casos individuais, demonstraram a importância da ocorrência do grau zero, numa ou em mais de uma das provas, para efeitos de interpretação clínica.

▲ **A aplicação de 1934 no Rio de Janeiro**

Menção especial se deverá fazer ainda à extensa aplicação realizada em 1934, no antigo Distrito Federal, a qual foi dirigida pelo Dr. J. P. Fontenele, chefe do Serviço de Medidas e Eficiência Escolares, do Instituto de Pesquisas Educacionais. Quer pelo número de casos, num total de 22.115, entre 6 e 14 anos, quer pelo ensaio de novos critérios

de notação admitidos para algumas provas, essa aplicação veio a ter grande significado, tanto para a apreciação da hipótese fundamental, como para o estudo de normas de aplicação relacionadas com a análise clínica.

Pela adoção de novos critérios de notação para os graus zero e 1, nalgumas provas, maior freqüência de graus baixos foi apurada, com natural variação dos valores de posição central. De fato, a M baixava a 9,10; a Md a 9,43 e a Mo a 8,80. O DP, ao contrário, deveria ter valor mais alto: 3,12. Por sua vez, os quartis assim se representaram: $Q_1 = 7,18$; $Q_2 = 9,43$ e $Q_3 = 11,82$. Dentro da faixa de ± 2 DP, já não se apresentaria a mesma percentagem de casos, o que não podia deixar de alterar a hipótese básica, tanto para os efeitos de diagnóstico, como de prognóstico. Realmente, os casos com graus abaixo de 8 pontos, passavam a incluir 34% do total de casos, e os de 0 a 3 pontos, inclusive, 4,5%.

Ajustando-se a curva de aferição de 1931, apuravam-se valores de posição central quase coincidentes com os da nova aplicação, o que demonstrava que, se os casos de São Paulo tivessem sido tratados pelos mesmos critérios, os valores baixos teriam sido mais numerosos. Mas, a verdade é que com isso se invalidava a notação compatível com a hipótese, a qual reclamava, como fundamental, certo nível crítico, em certo valor absoluto na escala, tido como mínimo para a aprendizagem considerada. E esse nível era o de 8 pontos.

Não obstante, como já se afirmou, a aplicação de 1934 teve inegável importância, ainda por esse aspecto, como pelo de haver suscitado as questões clínicas referidas. Ademais, veio a reunir dados que permitiram pesquisar certa *maturação geral*, correlacionada com a idade cronológica, e por haver, enfim, sugerido novas observações quanto aos casos de zero, na interpretação clínica. Esse assunto será tratado, de modo especial, no último capítulo deste volume.

Para os efeitos de mais larga aplicação e interpretação, as normas utilizadas na aferição de 1931 deveriam, pois, continuar a ser observadas.

▲ a) Diferença por idades

Na aplicação realizada em 1932, no Distrito Federal, sobre 2.410 crianças entre 7 e 12 anos não foi verificada diferença significativa entre a média das diferentes idades sucessivas, senão entre as dos grupos de 7 e 8 anos, como dantes se viu.

Na aplicação de 1934, porém, dada a variação dos critérios de notação, puderam ser apuradas diferenças significativas entre as médias de idade sucessivas até 11 anos, como se vê na Tabela 4. Posteriormente, sobre o mesmo material, arquivado no Instituto de Pesquisas Educacionais, da Secretaria de Educação e Cultura do antigo Distrito Federal, realizou o professor Jacyr Maia (1938) minucioso estudo, por grupos de variação de seis meses de idade, e cujos resultados são apresentados na Tabela 4. Da inspeção dos diversos valores, verifica-se que certo processo de *maturação geral* e, certamente, relacionado com os processo de *maturação geral* e, certamente, relacionado com os *atributos que os Testes ABC procuram diagnosticar, acusa-se com nitidez entre as idades de seis anos e meio e dez anos e meio, estabilizando-se entre esta última e a de 11 anos.*

Tal processo, no entanto, apurava valores de posição diferentes dos verificados na aferição de 1931, bem como em outras, estes mais concordantes com os de ponto crítico de *validade prática* dos Testes ABC.

Tabela 3 – Distribuição pelas idades e número de pontos, em 22.115 casos – Distrito Federal [Rio de Janeiro] – 1934

<i>Idade</i>	6	7	8	9	10	11	12	13 e 14
<i>N.º de casos</i>	210	7.426	7.007	3.422	1.920	1.200	569	311
PONTOS	0	2	34	10	1	—	1	—
	1	4	72	34	11	2	1	—
	2	3	155	78	12	6	3	—
	3	8	317	144	50	16	8	1
	4	21	437	274	77	26	10	5
	5	25	668	456	143	52	25	14
	6	28	819	662	215	95	35	18
	7	29	946	811	322	122	59	21
	8	30	951	896	377	164	87	40
	9	15	882	818	398	215	130	45
	10	16	638	755	413	227	146	75
	11	16	564	642	373	234	141	70
	12	4	373	458	311	197	130	74
	13	2	248	362	332	169	120	57
	14	5	149	245	190	150	88	44
	15	—	110	165	131	100	89	37
	16	—	62	90	83	71	56	27
	17	1	33	62	46	34	29	19
	18	1	18	22	13	21	27	8
	19	—	8	13	13	10	11	5
	20	—	—	6	6	4	4	3
	21	—	1	3	4	2	—	1
	22	—	1	1	1	2	—	—
	23	—	—	—	—	1	—	—
24	—	—	—	—	—	—	1	
Média	7,16	7,95	8,88	9,87	10,72	11,29	11,43	11,44
Sigma	2,81	3,21	3,27	3,36	3,28	3,23	3,39	3,50

Tabela 4 – Distribuição pelas idades, de seis em seis meses, média e desvio padrão, em 22.115 casos – Distrito Federal [Rio de Janeiro] – 1934

<i>Idades</i>	<i>N.º de casos</i>	<i>Média</i>	<i>D. P.</i>
5;6	75	7,31	3,29
6;0	135	7,08	2,82
6;5	2 412	7,88	3,26
7;0	5 014	7,99	3,22
7;6	3 997	8,72	3,23
8;0	3 010	9,10	3,27
8;6	1 884	9,74	3,22
9;0	1 574	10,02	3,37
9;6	985	10,62	3,33
10;0	935	10,81	3,28
10;6	644	11,17	3,38
11;0	556	11,43	3,23
11;6	302	11,31	3,28
12;0	267	11,57	3,39
12;6	163	11,41	3,32
13;0	148	11,46	3,50
13;6			
14;0	50	11,48	3,74
Total	22 115	9,10	3,46

▲ b) Diferença por ambiente social

Ainda segundo indagações do mesmo Instituto de Pesquisas Educacionais, a diferença verificada na média de grandes grupos, deve-se mais ao fator idade cronológica que ao fator ambiente, determinado pelo nível social das famílias. A questão foi levantada porque se observou diferença altamente significativa entre as médias referentes a algumas circunscrições escolares. Estaria, assim, concorrendo para essa variação a origem social das crianças ou o seu meio cultural?... Confrontadas as médias por idades, verificou-se que não, desde que ajustadas essas médias.

Por outras palavras, a variação de resultados pelas circunscrições citadas dava-se à conta de variação das idades das crianças que procuravam as escolas, na cidade do Rio de Janeiro e seus arredores, e não à conta de circunstâncias que devessem ser atribuídas ao ambiente propriamente cultural.⁸

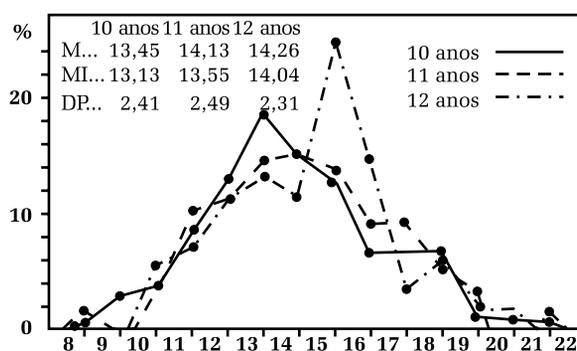
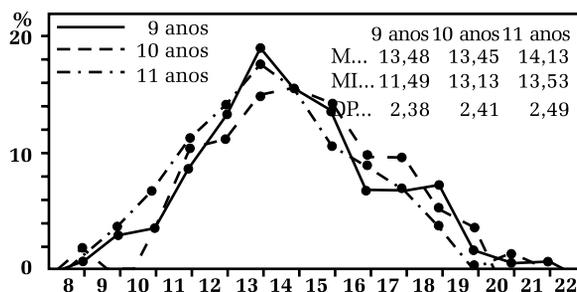
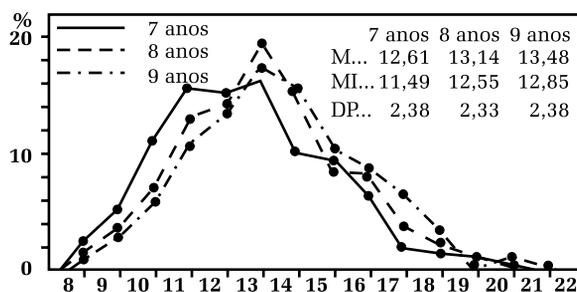
▲ c) Correlação com a idade cronológica

Ao observador menos atento, poderá ocorrer a idéia, em face dos resultados expostos, que não haveria necessidade da prática dos Testes ABC, dadas as diferenças significativas entre as crianças dos grupos de idades que, normalmente, procuram a escola primária. Isso invalidaria, certamente, a hipótese em que o trabalho se fundamenta. Na realidade, porém, a conclusão não seria aceitável. A média, valor representativo do grupo, é valor abstrato, e só assim deverá ser considerado, pois que, para a sua composição, entram todas as observações, as dos valores altos como as dos valores baixos. Importante seria apurar-se a correlação entre os pontos obtidos nos testes e a idade cronológica, índice esse, sim, que nos poderia dizer da vinculação dos dois atributos, em relação aos casos particulares observados.

Foi o que se fez, já na aplicação dos Testes ABC, em 1932, já na aplicação de 1934, nas escolas do antigo Distrito Federal. A primeira dessas indagações considerou crianças apenas de 7 a 12 anos, havendo encontrado $r = 0,22 \pm 0,08$. A segunda, com número muito maior de casos (22.115) e com crianças de 5 anos e meio a 14 anos, encontrou $r = 0,322 \pm 0,004$.

Não haverá dúvida, portanto, em dizer-se que, embora o processo de maturação geral se condicione pela idade (nem é outro, por definição, o seu conceito), a verificação de cada caso individual há de fazer-se experimentalmente, não podendo ser presumida tão-somente pela idade cronológica em cada indivíduo. É o mesmo que se pode observar, aliás, com relação a outros atributos, como a estatura, o peso, ou a idade mental, todos ligados ao processo de crescimento e desenvolvimento, mas cuja determinação prática, em cada caso individual, há de ser feita, se quisermos enunciar diagnóstico preciso (avaliação e comparação com as normas de idade) e prognóstico, no caso de haver sido apurada a validade das observações consideradas com relação a outros processos de ordem biológica ou psicológica, que apresentem distribuição normal.

⁸ Os resultados de exames em crianças índias, de Mato Grosso, embora ainda em número insuficiente, corroboram estes resultados (cf. Pessoa, 1945). Note-se, no entanto, que condições econômicas, que levem à nutrição deficiente, ocasionam retardamento de maturação, como observou o A., em classes da Escola Primária do Instituto de Educação do Rio de Janeiro, de 1934 a 1937, e também Zoraida Vespa (1941), em escolas argentinas, servindo-se dos Testes ABC.



Gráficos 5, 6 e 7 – Resultado em três idades sucessivas, com evidente superposição nos valores da distribuição – Distrito Federal [Rio de Janeiro] – 1932

Os Gráficos 5, 6 e 7 revelam a composição de vários grupos de casos, em idades sucessivas, com evidente superposição de valores, o que evidencia, por outra forma, inexistência de elevada correlação entre os resultados dos Testes ABC e a idade cronológica.

▲ d) Correlação com a idade mental e QI

Conhecida a correlação do atributo que os Testes ABC procuram revelar com a idade cronológica, dentro dos grupos considerados, deveria ser verificado, nesses mesmos grupos, qual o coeficiente de correlação com a idade mental e com o quociente de inteligência.

A correlação encontrada pelo professor J. B. Damasco Pena, entre o número de pontos, e a idade mental em meses, pelos testes Binet-Simon, em 123 alunos do 1º ano do Grupo Escolar da Barra Funda, em São Paulo, foi apenas a de $0,17 \pm 0,09$.

Nas pesquisas do Dr. Isaías Alves, em 1.838 alunos das escolas do antigo Distrito Federal, a correlação entre os resultados dos testes de inteligência para analfabetos, de Pintner-Cunningham, foi de $r = 0,35 \pm 0,137$.

Em 114 alunos do Instituto 7 de Setembro, no Distrito Federal, o Dr. Murilo Braga encontrou a $r = 0,15 \pm 0,053$, entre os resultados dos Testes ABC e a idade mental, verificada pelos testes de Goodenough.⁹

Certamente, para conclusão definitiva de teor da correlação para cada espécie de testes de nível mental, faz-se necessário maior número de observações. As chamadas escalas de inteligência nem sempre medem os mesmos atributos, empregando, às vezes, ao lado de reativos de ordens verbais ou de simples compreensão, provas para funções muito diversas e muito arbitrariamente escolhidas. Bastaria lembrar a escala Binet-Simon, onde, de par com questões puramente verbais, pede-se a discriminação de pesos e cores, memorização de algarismos, etc.

Pelas observações colhidas, pode-se afirmar, porém, que a correlação entre o resultado dos Testes ABC e o nível mental, como é verificado pelas escalas comumente empregadas, apresenta-se pouco sensível, confirmando a hipótese inicial deste trabalho e a legitimidade do instrumento de medida que apresenta.

▲ f) Diferença por sexo

Nos dados que obtivemos, desde as primeiras pesquisas, não se revelou nenhuma diferença significativa nos resultados referentes a meninos e meninas. A distribuição se deu igualmente pelos dois sexos, o que é importante considerar para a aplicação prática em classes mistas.

As pesquisas do Serviço de Testes e Escalas, do antigo Distrito Federal, em 1932, chegaram neste particular a idênticas conclusões sobre 2.406 indivíduos, de que 1.232 eram do sexo masculino. A distribuição pelos vários graus da escala, para um e outro sexo, deu-se segundo as percentagens indicadas na Tabela 5.

**Tabela 5 – Distribuição de pontos, por sexo, em percentagem –
Distrito Federal [Rio de Janeiro] – 1932**

<i>Pontos</i>	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Meninos ..	1,4	3,7	6,7	11,8	13,9	16,7	14,9	12	8,9	4,8	3,2	1,2	0,5	0,2
Meninas ..	1,6	3,7	8	13,3	14,8	19,6	13	9,1	7,4	4,4	3,2	1,2	0,4	0,1

A média encontrada para os meninos foi 13,34; para as meninas, 13,10. O desvio padrão, respectivamente, de 2,42 e 2,40. A diferença entre as médias se exprime como 0,24, e o sigma da diferença como 0,10, o que permite concluir pela inexistência de diferença significativa (Alves, 1932, p.104).¹⁰ Reproduzimos no Gráfico 8 os polígonos de distribuição pelos sexos, nessa aplicação.

⁹ Idêntica observação foi feita na província de Mendoza, Argentina, como afirma Ernesto Nélsion, no prólogo da tradução castelhana deste livro: “En aquella província se há comprovado la afirmación de Lourenço Filho, de que la madurez para la lectura no depende solo de la capacidade mental, pues de 100 deficientes en la primera, solo 13 lo son en la segunda; consignando-se además, el hecho de que el 40% de los deficientes en la lectura son niños de 9, 10 y más años.”

¹⁰ Também Maia (1944).

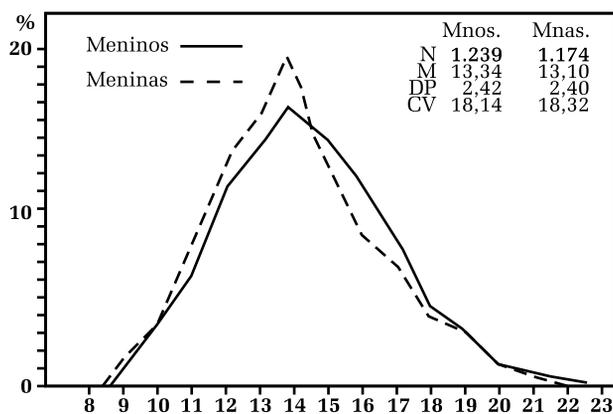


Gráfico 8 – Distribuição por sexo – Distrito Federal [Rio de Janeiro] – 1932

Os dados da grande experimentação de 1934, também no antigo Distrito Federal, e que, como vimos, compreendeu 22.115 casos (10.881 meninos e 11.234 meninas) confirmam essa conclusão.

Em aplicação em Curitiba, em 2.393 casos, (1.296 meninos e 1.097 meninas), a professora Zélia Milléo Pavão (1954) também verificou que, em geral, os resultados num e noutro sexo não diferiam significativamente. Encontrou, porém, “dispersão sensivelmente mais acentuada” para o sexo masculino.

g) Diferença por cor

Não se pesquisaram, em São Paulo, diferenças quanto a cor. Nas escolas do Distrito Federal, foram significativas entre as médias nos grupos branco e preto. Não assim, porém, entre brancos e pardos, pardos e pretos. O Gráfico 9 e a Tabela 6 apresentam a distribuição, por porcentagem, do número de pontos em 1.879 crianças, das quais 1.468 brancas, 263 pardas e 148 pretas.

As médias, para os diversos grupos, foram: Brancos 13,30; Pardos 12,91; e Pretos 12,67 e o que exprime as diferenças adiante indicadas, com os respectivos sigmas:

	Diferença	Sigma da Diferença
entre Brancos e Pardos	0,39	0,15
entre Pardos e Pretos	0,24	0,23
entre Brancos e Pretos	0,63	0,19

Tão-somente a diferença entre os grupos Brancos e Pretos é significativa, porque maior que três vezes o respectivo sigma. Na aplicação de 1934, o Dr. J. P. Fontenele encontrou diferença significativa entre os grupos branco e preto e, bem assim, entre os grupos pardo e preto. A média e o desvio padrão assim se representam:

	Brancos	Pardos	Pretos
Número	14.769	4.724	2.450
M	9,20	9,04	8,66
DP	3,50	3,04	3,33

**Tabela 6 – Distribuição dos pontos, por cor, em percentagem –
Distrito Federal [Rio de Janeiro] – 1932**

<i>Pontos</i>	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Branços ..	1,4	3,8	7,0	11,0	14,4	18,9	14,4	10,5	7,9	5,0	3,5	1,6	0,4	0,1
Pardos ..	0,8	3,0	9,1	18,6	13,7	18,6	12,5	11,4	5,7	3,4	1,1	0,4	1,1	0,4
Pretos ...	1,4	4,3	8,5	21,3	15,6	22,0	11,3	5,7	10,6	2,8	1,4	—	—	—

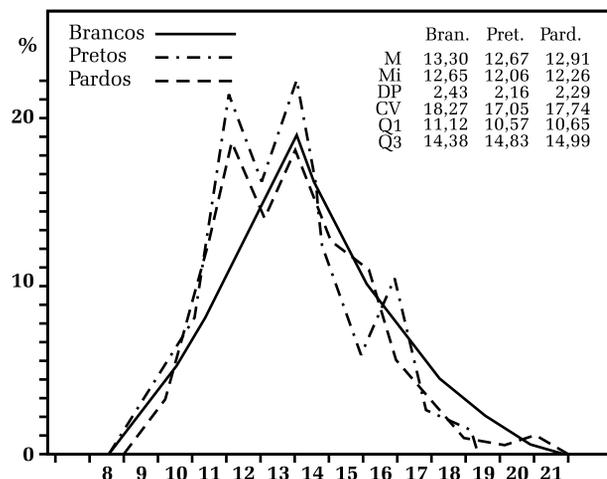


Gráfico 9 – Distribuição pela cor – Distrito Federal [Rio de Janeiro] – 1932

Observe-se, neste ponto, que o atributo aí verificado seria o de maturação geral, não de todo coincidente com o de maturidade específica no grau de validade prática assentada.

▲ Fidedignidade dos Testes ABC

Nos resultados até aqui expostos de aferição dos Testes ABC, ficou demonstrada a fidedignidade desse conjunto de provas, pelo aspecto da sensibilidade e coerência das medidas que proporciona. Aplicações realizadas mais tarde, tanto no país quanto no estrangeiro, sob conveniente direção técnica, têm comprovado tais conclusões. Podem ser citados os trabalhos levados a efeito pelo Instituto Nacional de Pedagogia, do México (Betancourt, 1945), os do Laboratório de Psicopedagogia, do Uruguai; os do Instituto Pedagógico da Universidade de Santiago do Chile; os do Instituto Psicopedagógico Nacional, de Lima, Peru; os da Secretaria de Educação da Província de Buenos Aires, Argentina; os das escolas da cidade de Trujillo, República Dominicana; os da Universidade de Havana, Cuba; os da Universidade de Quito, Equador; e os do Departamento de Psicologia e Psicotécnica, da Universidade Central de Caracas, Venezuela.

Nalgumas dessas investigações, como a que se realizou no Instituto Nacional de Pedagogia do México, por exemplo, foi reexaminado o grau de constância, ou de consistência dos resultados que se obtenham por aplicações sucessivas, com intervalo de

uma semana. Os dados colhidos têm revelado, ainda por este aspecto, que os Testes ABC satisfazem como instrumento de medida digno de confiança.¹¹

▲ **A validade: medem os Testes ABC o que pretendem medir?**

Além da fidedignidade, devem os testes, quaisquer que sejam, apresentar validade, isto é, devem medir o que realmente pretendam.

Pouco significaria a hipótese formulada e o instrumento de medida proposto e aferido, se acaso os Testes ABC não valessem como recurso de prognóstico; por outras palavras, se as crianças com mais elevado número de pontos não viessem a aprender mais rápida e seguramente, e se as de menor número de pontos não encontrassem maiores dificuldades na aprendizagem.

No capítulo a seguir, em que se expõem os resultados gerais da aplicação dos Testes ABC, em escolas de São Paulo, do Rio de Janeiro e de Belo Horizonte, sobre cerca de 50 mil alunos, dão-se informações minuciosas sobre o valor prático da organização de classes seletivas, por essas provas. Conviria aqui assinalar, desde logo, porém, os coeficientes de correlação e de associação encontrados segundo essas experimentações.

Na primeira aplicação, para organização de classes seletivas, realizada em 1930, em São Paulo, no Grupo Escolar da Barra Funda (na capital), foi observada, não só durante o correr do ano letivo, como especialmente ao seu termo, elevada concordância entre os resultados do prognóstico pelos testes, e o resultado real da aprendizagem. A correlação com a aprendizagem, no fim do ano, verificada por testes de leitura silenciosa, velocidade de leitura oral, velocidade e perfeição de escrita, e provas de ditado apresentou-se como $r = 0,75 \pm 0,26$.

Na aplicação realizada em 1932, em classes anexas à Escola de Aperfeiçoamento Pedagógico de Belo Horizonte, foi obtido o coeficiente de correlação de $0,61 \pm 0,04$, verificada a aprendizagem também por meio de testes padronizados (Testes B. Hor.). O coeficiente de associação encontrado assinalou-se como 0,92.

De acordo com a verificação empreendida nas escolas do antigo Distrito Federal, pela Divisão de Medidas e Eficiência Escolares, do Instituto de Pesquisas Educacionais, em 1933, a probabilidade de independência entre os resultados dos testes e o da aprendizagem mostrou-se tão reduzida como 0,000 05 %, o que é o mesmo que dizer que a probabilidade de associação é igual a 2.000.000 para 1, de ocorrer por acaso.

A extensa aplicação sobre 15.605 crianças, em 1931, em São Paulo, permitiu que a média geral de promoção dos alunos crescesse de 18% sobre a média dos três últimos anos, o que representou aumento de 30% do rendimento do trabalho escolar, explicável pela homogeneização das classes que a classificação pelos Testes ABC permitiu.

Examinaremos mais detidamente, no capítulo a seguir, os resultados dessas aplicações. Os dados aqui consignados já seriam suficientes, porém, para demonstrar que os Testes ABC medem o que pretendem medir, isto é, diagnosticam atributos que influem na aprendizagem da leitura e da escrita, tendo, assim, validade prática.

¹¹ Ver bibliografia no fim do volume sobre trabalhos com referência especial aos Testes ABC.

▲ Fidedignidade, validade e valor da hipótese

O conjunto de dados até aqui expostos mostra-nos, primeiramente, que os Testes ABC podem ser utilizados como instrumento de medida digno de confiança, isto é, que apresentam os requisitos de sensibilidade, consistência e coerência a desejar-se num instrumento de medida. Mostra-nos depois, ainda com base estatística, que as medidas com eles realizadas podem ter valor prognóstico, isto é, que os alunos mais bem classificados nas provas são os que mais facilmente e mais rapidamente aprendem, ao passo que os menos bem classificados são os que mais lentamente e mais dificilmente aprendem.

Têm os Testes ABC, portanto, inegável valor prático para o efeito de previsão no andamento da aprendizagem da leitura e escrita, fornecendo critério seguro para a organização de classes seletivas ou para a caracterização de alunos que possam ser reunidos em grupos praticamente homogêneos, tendo-se em vista os resultados dessa aprendizagem, fundamental no trabalho das escolas primárias.

No capítulo a seguir, serão apresentados novos dados e informações mais circunstanciadas sobre resultados da organização de classes seletivas, ou seja, da validade dos Testes ABC.

Do ponto de vista prático, pode-se afirmar que eles medem realmente o que pretendem medir, pois que a validade de uma prova qualquer está diretamente ligada ao seu valor prognóstico.

Esse valor é apurado pelo cálculo de correlação, que consiste, afinal, em comparar duas classificações: a que fornecem os testes e a que forneça o trabalho escolar ulterior. Pode ser verificado também, e como foi feito, pelo cálculo do coeficiente de associação de Yule, entre dois grupos de indivíduos, os bons e os maus, nas duas classificações; e, neste caso, ficou evidenciado que a probabilidade de associação entre os resultados da classificação pelos testes e pelos resultados da aprendizagem é igual a 2.000.000 para 1 de ocorrer por acaso. Contudo, nem por uma nem por outra dessas operações, podemos conhecer da essência mesma do atributo, ou do conjunto dos atributos medidos pelos testes, ou seja a natureza do fator ou do conjunto de fatores que eles revelem, confirmando ou rejeitando a hipótese, de onde o autor teria partido para a organização e a proposição das provas.

Mas, com utilização ainda de processos de análise estatística, será possível ir mais longe e tentar a verificação desse fator ou de conjunto de fatores, cuja natureza psicológica nos auxilie a compreender as qualidades do conjunto dos testes propostos e sua utilização.

▲ A análise fatorial

A questão levanta um dos mais interessantes problemas da Psicologia, primeiramente referido às hipóteses de unidade, dualidade ou multiplicidade dos atributos que venham a constituir as capacidades primárias de organização do comportamento simbólico, da vida mental, ou inteligência.

Esse problema foi proposto, em 1904, por Spearman, com relação aos testes de inteligência, e deu base às pesquisas por ele empreendidas para a elaboração de sua conhecida teoria dos dois fatores, um fator geral (g) e outros específicos (s^1 , s^2 , s^3 ..) aquele

sempre presente, e estes mais ou menos presentes em cada prova de inteligência. O ponto de partida para o processo de indagação estatística, que estabeleceu, foi a observação de certas propriedades que os coeficientes de correlação entre as várias provas ou partes de um teste apresentam entre si. De fato, quando assim se procure analisar os fatores de um conjunto de testes, a capacidade de variação expressa pelo resultado do conjunto pode ser decomposta em duas partes: o que todos os testes tenham entre si de comum (a *comunidade*) e o que cada um revele como próprio ou específico (a sua *unicidade*). A análise mostra que cada um dos fatores tem peso determinado em cada prova, que uma mesma e única prova pode compreender vários fatores, e que, enfim, um conjunto de provas pode apresentar menor número de fatores que de provas.

O processo de Spearman, chamado da *análise fatorial*, foi retomado por outros pesquisadores, entre os quais Thurstone, e apresenta hoje técnicas de análise delicadas e complexas, as quais constituem a *análise multifatorial*.¹²

▲ **Análise fatorial dos Testes ABC**

Seria de utilidade, pois, que se procedesse à análise fatorial dos Testes ABC, não já para a indagação da validade prática, mas para melhor compreensão da natureza psicológica dos fatores que eles contenham, e tanto mais quanto, segundo as observações feitas por vários pesquisadores, a correlação encontrada entre os seus resultados e a idade mental tem sido baixa.

O primeiro estudo dessa natureza foi realizado em 1949, pelo Dr. Otávio Martins, pioneiro das práticas da análise multifatorial em nosso país. Empregando ele o processo baricêntrico ou centróide, de Thurstone, encontrou uma estrutura simples, oblíqua, com três fatores primários X, Y e Z. A natureza dos fatores X e Z foi identificada com alguma segurança, e uma interpretação do fator Y também se tornou possível.

O fator X foi encontrado com carga acentuada nos testes 3, 1 e 7 (*reprodução de movimentos, cópia de figuras e recorte de papel*) sendo desprezível a sua contribuição nas demais provas. Tal fator, segundo a concepção original do autor, era indicado como “coordenação visual-motora”, e parece “análogo ao fator S, identificado por Thurstone, como de natureza espacial”.

É entretanto provável, diz Otávio Martins, que não sejam idênticos os dois fatores, o fator X, dos Testes ABC, e o fator S de Thurstone, porquanto este se refere apenas à compreensão de relações espaciais, enquanto aquele depende, para expressão, da realização mais ou menos perfeita de movimentos, em recortes e desenhos.

O fator Y foi encontrado nos testes 8, 6, 7 e 2 (pontilhagem, repetição de polissílabos, recorte de papel e denominação de figuras), mostrando, porém, carga pouco acentuada nos três últimos. Como também três dessas provas (8, 7 e 2) são dependentes, pela técnica de aplicação, da apreciação de seus respectivos resultados pelo tempo, é de admitir-se que o fator Y possa ser identificado a um fator geral de rapidez, que traduza tanto a velocidade, com que normalmente se realizem os movi-

¹² O leitor que tenha maior interesse pelo conhecimento dos processos da análise fatorial, de que aqui só se poderia dar idéia muito rápida, poderá consultar: Thomson (1948), livro perfeitamente acessível mesmo aos pesquisadores que não disponham de maior preparação matemática; Thurstone (1947); Piéron e colaboradores (1952-1956); e, em português, Martins (1947).

mentos pelos examinados, quanto a rapidez da percepção visual e talvez auditiva, exigida nos testes 2 e 6.

O fator Z tem carga acentuada nos testes 5, 2 e 4 (memória lógica ou reprodução de narrativa, denominação de figuras e reprodução de palavras) devendo representar capacidade de memorização verbal. Provavelmente, diz o Dr. Otávio Martins, inclui tanto o fator M (memorização) encontrado em 1937 por Thurstone, quanto o fator verbal V (compreensão verbal), caracterizado pelo mesmo pesquisador. Acrescenta logo, porém, que os fatores primários encontrados em sua pesquisa, no sentido matemático, não serão, certamente, fatores primários no sentido psicológico, no que parece ter absoluta razão.

E, então, comenta:

Cabe notar que os fatores primários correspondentes aos eixos X, Y e Z são oblíquos, isto é, correlacionados entre si. As correlações, todas positivas, são 0,502 entre X e Y; 0,134 entre Y e Z; e 0,366 entre Z e X. É possível substituir os três fatores primários aqui encontrados por um fator geral de segunda ordem e três fatores grupais, segundo a técnica de Thurstone (1947, capítulo 18). É de interesse assinalar-se a possibilidade de ser esse fator geral de segunda ordem identificado a um índice de maturidade geral relativo às funções medidas pelos Testes ABC. É um ponto digno de exame, mas a utilidade teórica e prática dessa identificação só poderá ser devidamente apreciada em face de investigações especialmente planejadas para esclarecer o assunto. (Martins, 1949, p. 101).

Esta observação do Dr. Otávio Martins parece da maior importância, pois a existência de fatores de grupo, que influem em diferentes capacidades, agindo como condição de maturidade por apresentar-se no comportamento de crianças, cessando depois em adolescentes e adultos, já foi admitida por Thurstone. Comentando este fato, Piéron (1949) salienta que esse fator geral dá apoio à hipótese da maturidade, verificada por provas que incluam diversas capacidades, exatamente tal como se dá nos Testes ABC.

O ensaio de análise multifatorial realizado pelo Dr. Otávio Martins, com os resultados de 630 casos de classes iniciais de escolas do antigo Distrito Federal, robusteceu, assim, a hipótese em que se fundamentam os Testes ABC, acrescentando-lhes à validade prática, fundada perspectiva de validade teórica.¹³

¹³ As questões de validade teórica e de validade prática não se isolam umas das outras. Aquelas dizem da consistência lógica da hipótese; estas, de seu valor experimental. Como, no caso, as provas são em número de 8, admitindo cada uma grau zero, ou *nulo*, devia a hipótese supor, levando em conta esse fato, um *nível crítico*, abaixo do qual a aprendizagem deveria encontrar reais impedimentos. Seria o de 8 pontos, correspondente ao grau mínimo de *um ponto* em cada prova. Raciocínio similar admitiria que as crianças do grupo representativo apresentassem totais entre 12 e 16 pontos, isto é, correspondentes ao valor médio de *um ponto e meio a dois pontos* em cada prova. A aplicação de 1931, em São Paulo, como outras que seguiram os critérios de notação assentados, confirmaram a idéia. Tais valores se situaram na área da curva delimitada por $M \pm DP$, e também, proximamente, pela semi-amplitude interquartil. Nessa base, a correlação entre pontos dos testes e resultados da aprendizagem tem confirmado a consistência da hipótese, quer sob o aspecto teórico, quer prático.

Capítulo 3

Os Testes ABC: resultados de sua aplicação

▲ **Diagnóstico e prognóstico**

No capítulo que trata dos fundamentos dos Testes ABC, vimos que eles foram organizados para revelar nas crianças em idade escolar (antes de qualquer ensino, ou mesmo depois dele, como se dá no caso de alunos repetentes) um índice de maturidade relativo à estruturação em que se supôs baseada a escrita. Até aí era formulada apenas uma hipótese. Dela se teve comprovação experimental, como vimos pelos dados da aferição, e pelos coeficientes de associação e de correlação, insertos no capítulo anterior, sobre dezenas de milhares de casos, estudados já pelo autor e seus colaboradores, já por especialistas em psicologia escolar, em nosso país e no estrangeiro. Diante de tais resultados, é lícito concluir que os Testes ABC servem, tanto para *diagnóstico*, como para *prognóstico* nos termos da finalidade prevista.

▲ **Consideração dos casos individuais**

O diagnóstico diz respeito especialmente à consideração dos casos individuais. A estrutura de fatores, que procuramos conhecer em termos de medida de maturidade, nos é revelada em face de pequenos testes sintéticos por analogia. Não procuramos descobrir funções analíticas ou específicas, mas expressões de um processo geral, em seus aspectos típicos, suficientemente definidos, para permitirem exame padronizado. Por outras palavras: os Testes ABC não se referem a funções gerais abstratas, tais como atenção, memória, imaginação, raciocínio – mas, a aspectos de um trabalho vivo, tão semelhante como possível, em sua estruturação, ao trabalho da própria leitura e escrita.

Do estudo de um perfil individual, no qual se registrem os resultados parcelados de cada prova (vide modelo no Capítulo 4 – “Guia de Exame”), será possível avaliar das deficiências particulares de cada criança e, em consequência, do embaraço que apresente em face deste ou daquele aspecto particular da aprendizagem. À vista de

tais indicações, o mestre poderá proporcionar exercícios especiais, de caráter estimulante ou corretivo, para um aluno ou para um grupo deles.¹

Esta aplicação, que os Testes ABC permitem, foi feita pelo autor, de 1928 a 1930 nas classes de 1º grau da escola experimental que dirigiu, anexa ao Liceu Rio Branco, em São Paulo, com resultados muito concludentes. Os exercícios, diversos para cada caso (prolação, coordenação visual-motriz, memorização de formas, etc.), eram apresentados sempre em situação de jogo, com a qual se estimulava um propósito, semelhante aos propósitos da própria leitura e escrita. Provocava-se, com isso, o *discernimento* do aprendiz, na atividade estrutural de que tínhamos necessidade. Crianças que já vinham repetindo o 1º ano, em outras escolas, pela terceira ou quarta vez, sem lograr o aprendizado da leitura, ao cabo de alguns meses liam e escreviam regularmente. Igual verificação foi feita pela professora Nair Freire (1936), na Escola Primária do Instituto de Educação, do Rio de Janeiro, em 1934.

No caso particular de tendência, por parte da criança, da cópia de figuras com inversão (tendência de escrita ao espelho) convém repetir as provas que exijam trabalho gráfico com a mão esquerda. Desde que haja resultado satisfatório, nessas condições, deve-se permitir que a aprendizagem da escrita se faça normalmente com essa mão, muito especialmente se apresentar perturbações da prolação, mesmo ligeiras (cf. Garrison, 1929).

▲ **Diagnóstico médio da classe**

O estudo do perfil geral da classe, a que já nos referimos no Capítulo 1, permite, numa avaliação média, mas ainda assim digna de ser considerada, a organização de exercícios corretivos ou estimulantes para a totalidade dos alunos.

Tivemos oportunidade de ver praticada essa técnica, na antiga Escola Modelo Caetano de Campos, em São Paulo, com resultados bastante proveitosos. De duas classes consideradas fracas, pelos resultados gerais dos Testes ABC, uma teve, desde o início do ano as lições e exercícios correntes da aprendizagem da leitura e da escrita; outra, durante dois meses, não foi iniciada na aprendizagem, ocupando-se apenas em lições orais, exercícios de recorte, desenho espontâneo, modelagem e jogos diversos. Ao fim do primeiro semestre letivo, estando esta última classe apenas com dois meses de aprendizagem já era evidente o seu avanço sobre a primeira; no fim do ano, o progresso mantinha-se acentuado.²

▲ **Triagem para o estudo individual**

Com referência aos casos individuais, dignos de tratamento específico, convém lembrar que os Testes ABC vêm permitir, para os alunos novos, uma triagem útil por separar desde logo as crianças necessitadas de exames especiais mais acurados. Este aspecto merece ser assinalado. Ao professor menos desatento, não escaparão modalidades especiais do comportamento da criança no ato do exame. A técnica de certas provas está

¹ No capítulo 5 se apresenta um resumo de pesquisas a esse respeito realizadas a partir de 1954.

² Classe regida pela professora Adalvívia de Toledo.

mesmo concebida para permitir triagem dos alunos que possam ser suspeitados de defeitos de visão, de defeitos de audição, de instabilidade emocional. Muito embora os testes não consignem resultado do nível mental – e vimos mesmo que eles apresentam baixa correlação com a idade mental –, o examinador poderá algumas vezes verificar que o fracasso nas provas de maturidade se dá por incompreensão das pequenas tarefas determinadas. É uma indicação para exame mais detido e, se possível, estudo particularizado.

Existindo, como existem em nossas escolas, dificuldades para que todas as crianças possam ser examinadas, quanto à acuidade sensorial e a deficiências físicas ou mentais, compreende-se o valor prático da triagem a que nos referimos. Ademais, como se verá no capítulo final deste livro, a triagem poderá levar a estudos mais delicados, relativos a diagnóstico de dificuldades de ajustamento na escola e no lar.

▲ **Prognóstico: organização de classes seletivas**

A aplicação de maior alcance – do ponto de vista da organização escolar –, é a que nos leva não já à consideração do diagnóstico, mas, sim, do *prognóstico*. Os Testes ABC indicam a probabilidade de as crianças aprenderem a ler, mais ou menos rapidamente. Convém, assim, separá-las em grupos ou classes tão homogêneas como possível. Os mestres conhecedores de sua arte sabem das vantagens de tratar um grupo homogêneo, ao invés de tratar com um grupo de crianças de diferentes aptidões para o trabalho escolar.

No caso especial das classes de 1º ano, convém lembrar, além das vantagens reais para o ensino, o aspecto moral, quer em relação ao mestre quer aos alunos. Uma vez que a capacidade de aprender dos alunos esteja apreciada, poderá o professor avaliar com justeza de seu próprio esforço. Igualmente, a administração.

Por coincidência possível, numa escola, com várias classes de 1º ano, recebe um professor grande percentagem de crianças *maduras* para a aprendizagem, e outro uma classe de alunos *imatuross*, desde que não se tenha feito qualquer trabalho de verificação preliminar. Esses mestres, perante a administração, serão julgados no rendimento de seu trabalho pelo mesmo estalão: o da *percentagem de promoção da classe*. Nada menos justo.

Em relação às crianças, é preciso considerar a importância, às vezes decisiva, de fracasso inicial na aprendizagem escolar. Algumas, não menos dotadas intelectualmente, mas imaturas para a leitura e a escrita, caem numa classe em que, como sempre acontece, outros se apresentam capazes de aprendizagem rápida. Por mais cuidado que o mestre possa ter, criam-se desde cedo para com o estudo, nessas pobres crianças, atitudes prejudiciais ao seu progresso escolar. Recrudescer o sentimento de inferioridade, ou criam-se complexos emotivos mais ou menos graves.

Por motivos de ordem educativa geral, e não só pelos de maior eficiência do ensino, é de recomendar-se, portanto, a organização de classes *seletivas* ou *diferenciais*.

▲ a) Primeiro ensaio de classes seletivas

A primeira aplicação dos Testes ABC, para organização de classes seletivas, realizou-se em 1930, no Grupo Escolar da Barra Funda, São Paulo, graças aos esforços da professora Irene Muniz (1930).

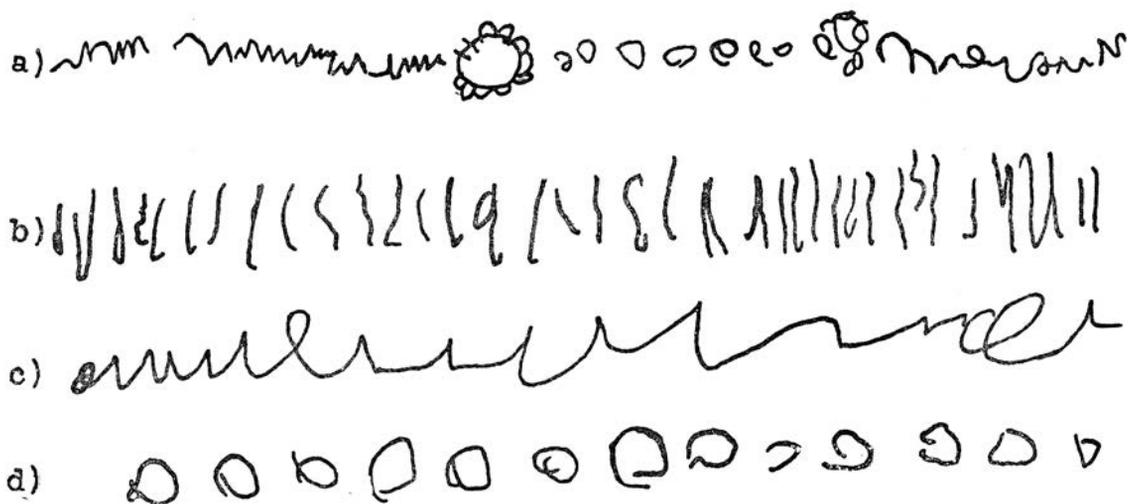


Figura 1 – Exercícios de cópia de crianças classificadas, pelos Testes ABC, no quartil inferior – primeira semana de aprendizagem no Grupo Escolar da Barra Funda – fevereiro de 1930

Observação: O modelo – Grupo Escolar da Barra Funda – é reproduzido de maneira irreconhecível.

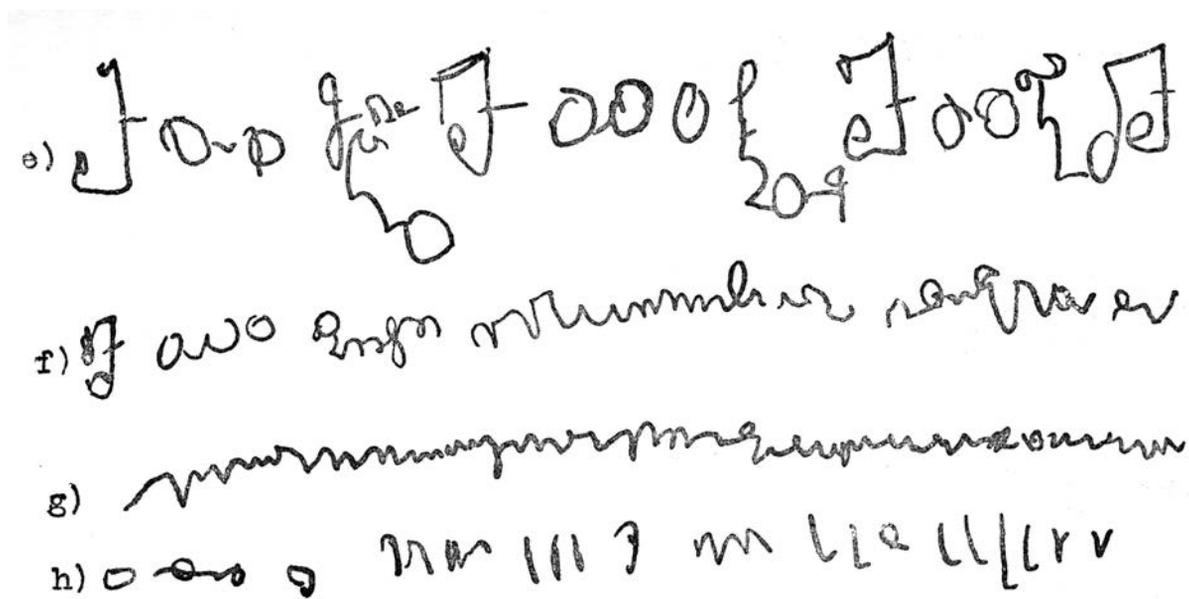


Figura 2 – Exercícios de cópia de crianças classificadas, pelos Testes ABC, nos quartis médios – primeira semana de aprendizagem no Grupo Escolar da Barra Funda – fevereiro de 1930

Observações:

Note-se a variedade de tipos.

No espécime “e” cópia repetida da primeira palavra do modelo “Faço” de maneira quase reconhecível.

No espécime “f” fadiga imediata e trecho de escrita ao espelho.

Nos dois últimos, tentativas de escrita constantes também entre as crianças classificadas no quartil inferior.

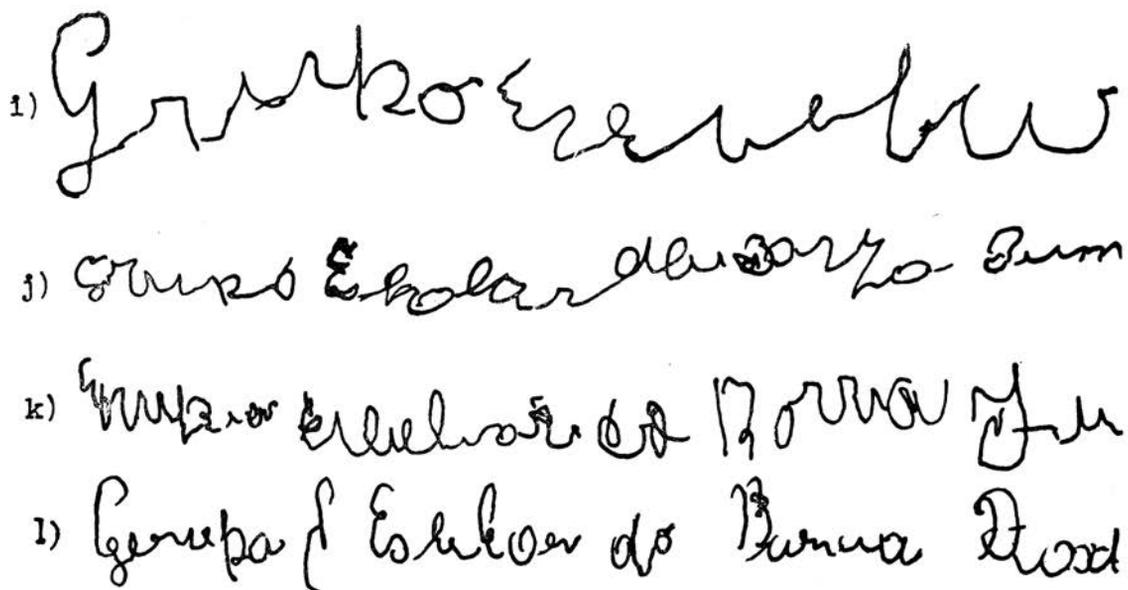


Figura 3 – Exercícios de cópia de crianças classificadas, pelos Testes ABC, no quartil superior – primeira semana de aprendizagem no Grupo Escolar da Barra Funda – fevereiro de 1930

Observação: O modelo – Grupo Escolar da Barra Funda – é reproduzido de maneira quase reconhecível.

Iniciada a classificação a 4 de fevereiro, a 10 do mesmo mês eram organizadas três classes, com o efetivo total de 123 alunos, das quais, a *classe fraca*, ou de menos número de pontos nos testes, ficava a cargo da referida professora. Possuímos, em nosso arquivo, os primeiros exercícios de cópia desses alunos, bem como os últimos exercícios do ano, e de alguns deles damos, neste ensaio, a reprodução em clichê. O resultado da classificação desde logo se patenteou na velocidade de aprendizagem, sensivelmente diversa em cada classe.

Da comunicação feita a 10 de maio de 1930, pela professora Irene Muniz, à Sociedade de Educação de São Paulo, constam os seguintes trechos:

Os meninos classificados como *fortes* copiaram sem dificuldade o primeiro exercício que se lhes deu; *os médios* copiaram irregularmente, isto é, alguns bem, outros mal; e *os fracos*, nada mais fizeram do que encher o papel de riscos, bolinhas ou garatujas. O mais interessante é que dos 13 repetentes, que estavam no grupo de alunos a classificar, um dos quais repete o 1º ano, pela *quarta vez*, todos ficaram na *classe fraca*. Nem mesmo esses repetentes conseguiram copiar alguma coisa da sentença dada como modelo.

(...)

Setenta e oito dias são passados, após esses primeiros passos e hoje posso dizer que, apesar de lidar com os alunos fracos, nunca tive uma classe que me proporcionasse tanta satisfação, que me interessasse tanto como esta. Alcancei neste pequeno espaço de tempo, o que não consegui com outras durante um ano todo. Essas crianças atrasadas estão lendo quase correntemente, como teve ocasião de verificar a minha distinta colega Maria Luísa dos Reis Medeiros, aqui presente. O adiantamento da classe é uniforme. Todos os meninos escrevem, mas é notável a diferença entre uma página escrita por eles e outra escrita por um menino da classe dos *fortes*, como se poderá verificar pelas provas que trouxe aqui.

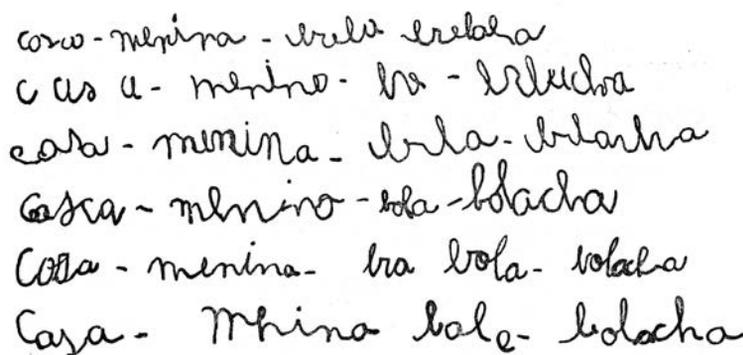
(...)

Existem atualmente, no 1º período do Grupo Escolar da Barra Funda, seis classes de 1º ano, sendo três seletivas e três organizadas pelo sistema comum, com as infalíveis *cabeça*, *tronco* e *cauda* que, desde o primeiro dia, desnorteiam a professora. Dentre estas, há duas compostas somente de repetentes, com um total de 95 alunos, que fazem pela segunda vez o 1º ano. As professoras dessas classes, uma das quais aqui presente, são unânimes em declarar que estão lutando com sérias dificuldades, não se podendo manifestar sobre o resultado que esperam de seu trabalho. Os meninos classificados como *fortes* já estão todos lendo e escrevendo perfeitamente, ficando de agora em diante a perder tempo no 1º ano. Os *médios* apresentam o resultado que a sua classificação nos permitia esperar.

▲ b) Resultados práticos

Dir-se-á que estas impressões da dedicada professora eram grandemente influenciadas pelo desejo de ter acertado no trabalho de que tivera a iniciativa. Mas os resultados de promoção, ao cabo do ano, demonstraram que não. Enquanto as classes seletivas apresentaram uma percentagem de promoção de 100%, 96% e 80%, as demais classes de 1º ano do mesmo grupo escolar só lograram apresentar a percentagem média de 63%.

Submetidos os alunos, nas classes seletivas, a testes de velocidade de leitura, qualidade e velocidade de escrita e ditado, verificou-se que a correlação entre o resultado dos testes e os pontos obtidos pelos alunos, no conjunto dos vários exercícios, era de $0,75 \pm 0,26$. Essa pequena, mas cuidadosa experiência da professora Irene Muniz, já permitia afirmar que os Testes ABC apresentavam reais vantagens como critério para organização de classes seletivas do 1º grau.



caso - menina - bola bolacha
C as a - menino - bo - bolacha
caso - menina - bola - bolacha
Casa - menino - ba - bolacha
Casa - menina - bo bola - bolacha
Casa - menina - balo - bolacha

Figura 4 – Escrita sob ditado (*casa, menino, bola, bolacha*) de alunos classificados, pelos Testes ABC, no quartil inferior – cinco meses depois de iniciada a aprendizagem no Grupo Escolar da Barra Funda – junho de 1930

Casa - Menino - bola - bolacha
Casa - menino - bola - bolacha
casa - menino - bola - bolacha
Casa - menino - bola - bolacha -
casa - menino - Bola - Bolacha
Casa - menino - bola - bolacha

Figura 5 – Escrita sob ditado (*casa, menino, bola, bolacha*) de alunos classificados, pelos Testes ABC, no quartil superior – depois de cinco meses de aprendizagem no Grupo Escolar da Barra Funda – junho de 1930

Minha terra tem palmeiras.
minha Terra Tem palmeiras.
Minha terra tem palmeiras.
Minha terra tem palmeiras.
Minha terra tem palmeiras

Figura 6– Escrita de alunos classificados, pelos Testes ABC, no quartil inferior – depois de um ano letivo, com cuidados especiais de ensino no Grupo Escolar da Barra Funda – novembro de 1930

Minha terra tem palmeiras.
Minha terra tem palmeiras.
Minha terra tem palmeiras.
Minha terra tem palmeiras.
Minha terra tem palmeiras.

Figura 7 – Escrita de alunos classificados, pelos Testes ABC, no quartil superior – depois de um ano letivo, com ensino comum no Grupo Escolar da Barra Funda – novembro de 1930

▲ A aplicação de 1931 nos grupos escolares de São Paulo

As conclusões já positivas do estudo a que se vinha entregando o autor levaram-no, em 1931, quando diretor-geral do ensino no Estado de São Paulo, a recomendar que as classes de 1º grau de todos os grupos escolares da Capital, se organizassem seletivamente, segundo os resultados dos Testes ABC.

Visava com isso a dois fins: primeiro, o de habilitar os professores a conhecimento mais objetivo de seus próprios alunos, iniciando-os na prática dos recursos da psicologia aplicada.³ Depois, atender a um dos mais graves defeitos da organização escolar, que levava os grupos escolares a reter na classe inicial, como *repetentes*, quase a metade de seus alunos.

A estatística oficial, levantada em fins de 1930, demonstrou que esses estabelecimentos, apresentaram, *em média*, nas classes de 1º grau, 45 % de alunos repetentes. Grupos escolares havia em que essa taxa se elevava a 60 e 70%. Algumas crianças repetiam a classe inicial por duas, três, quatro e cinco vezes. Esse represamento no 1º ano, explicava, em grande parte, porque a distribuição da matrícula se fazia tão desproporcionadamente pelos vários graus de ensino (São Paulo, 1931).

Medidas de organização menos empírica se impunham, para que a distribuição de alunos, novos ou repetentes, de 1º grau, não continuasse a ser feita pelo critério simplesmente estético, da estatura, ou o da idade cronológica – únicos geralmente seguidos, até mesmo nas escolas de aplicação, anexas às escolas normais, até aquela data.

Os trabalhos de exame e organização das classes, pelos Testes ABC, em 1931, foram coordenados pela professora Noemi Silveira, assistente-técnica de psicologia aplicada, e ocuparam por quinze dias de trabalho 375 professores, sete por estabelecimento, em média. Foram examinadas 15.605 crianças, em 54 estabelecimentos (média de 289 alunos por estabelecimento) e organizadas 453 classes seletivas, 8 em média por estabelecimento.

No relatório apresentado pela referida professora, consigna-se que os trabalhos correram normalmente em 49 grupos escolares; em cinco deles, porém, o serviço de classificação deveria ser julgado prejudicado, por inobservância de alguns pontos essenciais da técnica de exame (Silveira, 1931).

▲ a) Avaliação geral dos resultados

Tão larga experiência, pela primeira vez tentada em São Paulo, exigia cuidadosa verificação dos resultados. Entendemos de fazê-la, por dois modos:

- 1) ouvindo a opinião dos diretores dos grupos escolares, onde o trabalho havia sido feito, e bem assim a dos próprios professores das classes de 1º grau;
- 2) computando a possível diferença do rendimento das classes, para mais ou para menos em relação ao rendimento dos três últimos anos letivos, diferença essa que seria expressa pela diferença entre as taxas de promoção respectivas, único dado objetivo e insofismável. O critério para a promoção deveria ser rigorosamente o mesmo em uso nesses três últimos anos, para que os dados pudessem ser comparáveis.

³ Nenhuma iniciativa havia sido tomada, até essa data, para conhecimento, por parte do professorado, da questão dos testes e de sua aplicação nas escolas públicas paulistas.

▲ b) A opinião de diretores e professores

No intuito de colher as impressões dos diretores e professores, o Serviço de Psicologia Aplicada organizou um inquérito, distribuindo questionários impressos, com perguntas que pudessem provocar respostas inequívocas, três meses depois de concluída a classificação. Pedia-se, expressamente, que as respostas fossem dadas com a maior sinceridade e franqueza.

Transcrevemos abaixo as perguntas de maior interesse, seguidas das respostas obtidas entre os 54 diretores e os 453 professores, cuja opinião seria de interesse conhecer:

a) *Acha que a classificação feita este ano, entre os alunos de 1º grau desse estabelecimento, apresenta vantagens ao ensino?*

Diretores: Dos 54 estabelecimentos consultados, 51 (94,44%) acharam que a classificação apresentava vantagens. Três (5,56%), que não.

Professores: Dos 453 professores consultados, 391 (87%) acharam que a classificação apresentava vantagens; 32 (7,14%) entenderam que a classificação não dava resultados satisfatórios. Deixaram de responder cinco professores, e os 24 restantes responderam do seguinte modo:

Indiferente	2 (0,44%)
Algumas vantagens	1 (0,22%)
Prejudicada por má classificação	1 (0,22%)
Sim, nas classes médias e fortes	1 (0,22%)
Sim, em termos	5 (1,11%)
Sim, se a classificação for boa	6 (1,33%)
Sim, com 2 classificações	3 (0,66%)
Não, por ser heterogênea	2 (0,44%)
Não, por enquanto	1 (0,22%)
Não, por ser classe masculina	1 (0,22%)
Não, por ser classe de fracos	2 (0,44%)

b) *Se há vantagens na classificação, essas vantagens já se patenteiam no andamento atual do aprendizado?*

Diretores: Dos 53 diretores que responderam à questão, 51 (96,22%) achavam que essas vantagens já se patenteavam em maior, no andamento das classes; 2, ou seja 3,77, que não.

Professores: Dos 453 professores consultados, responderam, a respeito da leitura:

373	(82,33%) – são evidentes as vantagens;
39	(8,60%) – não;
6	(1,32%) – mais ou menos;
2	(0,44%) – apenas nas seções B e C;
3	(0,66%) – sim, com algumas exceções;
30	(6,32%) – não responderam.

A respeito da escrita:

- 376 (83,00%) – sim;
- 39 (8,60%) – não;
- 6 (1,32%) – mais ou menos;
- 2 (0,44%) – sim, nas seções B e C;
- 3 (0,66%) – não responderam.

A respeito da disciplina:

- 357 (78,80%) – sim;
- 59 (13,02%) – não;
- 5 (1,10%) – mais ou menos;
- 2 (0,44%) – sim, nas seções B e C;
- 3 (0,66%) – sim, com algumas exceções;
- 27 (5,96%) – não responderam.

c) *Como prefere ensinar: em classes selecionadas ou em classes misturadas?*

Professores: – Dos 453 professores consultados, deixaram de responder 15 (3,31%). Foi este o resultado geral das repostas:

- 383 (84,54%) – selecionadas;
- 17 (13,02%) – bem selecionadas;
- 9 (1,98%) – selecionadas com alunos fortes e médios;
- 1 (0,22%) – selecionadas, com algumas restrições;
- 41 (9,27%) – não selecionadas;
- 1 (0,22%) – selecionadas com separação dos já iniciados na leitura e na escrita.

d) *Acha que seus alunos caminham homogêneamente no aprendizado:*

d.1) *da leitura?*

Dos 453 professores consultados, acharam:

- 226 (49,88%) – que sim;
- 191 (42,16%) – que não;
- 1 (0,22%) – que, perfeitamente, não;
- 24 (5,29%) – que, mais ou menos, sim;
- 2 (0,44%) – menos a seção A;
- 9 (1,98%) – não responderam.

d.2) *da escrita?*

- 239 (52,75%) – que sim;
- 181 (39,95%) – que não;
- 1 (0,22%) – que, perfeitamente, não;
- 21 (4,63%) – que, mais ou menos, sim;
- 9 (1,98%) – não responderam.

Em resumo: de 54 diretores, 51 julgaram útil a classificação dos alunos de 1º grau pelos Testes ABC, declarando que as vantagens no ensino já se tornavam patentes, três meses apenas depois de ele iniciado; entre 453 professores, 402 se manifestaram pelas vantagens da classificação; 411 declararam preferir ensinar em classes seletivas, a trabalhar em classes comuns, tais as vantagens que já reconheciam.

É importante lembrar, como está consignado no relatório da professora Noemi Silveira, que chefiou o serviço, que dos três diretores que declararam não achar de vantagem a classificação pelos testes, dois pertenciam a grupos escolares em que o trabalho de exame tivera sido julgado prejudicado. Dos 39 professores que responderam negativamente, 23 pertenciam igualmente a esses estabelecimentos. Isso vinha atestar, mais uma vez, o valor da classificação desde que cuidadosamente feita, e assinalar a sinceridade e franqueza com que o inquérito tivera sido respondido, pois seria de esperar que, nos estabelecimentos em que a classificação não houvesse obedecido às normas técnicas de exame, os resultados não se apresentassem como evidentes, três meses depois do início do ano letivo.

▲ c) A variação da taxa de promoção

A opinião de diretores e professores mostrava que a organização seletiva das classes pelos Testes ABC trazia vantagens ao ensino. Ela resumia, no entanto, impressão que poderia ser acoimada de subjetiva. A comprovação indiscutível seria a que viessem fornecer as taxas de promoção das classes, ao fim do ano letivo, para confronto com as taxas de promoção obtidas nos três últimos anos, nas mesmas classes, nos mesmos estabelecimentos, e em que trabalharam, na maior parte, os mesmos professores. Importaria comparar as taxas de promoção, estabelecimento a estabelecimento; comparar as médias dos vários anos entre si; e, por fim, comparar o desvio padrão e o coeficiente de variação em relação ao mediano obtido em cada ano. Dessa forma, julgamento objetivo, com base estatística, daria comprovação indiscutível.

Ora, pela Tabela 7, em que damos as taxas de promoção, estabelecimento por estabelecimento, nos anos de 1928 a 1931, verifica-se que

- a) em nenhum dos grupos escolares, no ano em que se procedeu à classificação dos alunos, pelos Testes ABC, a taxa foi inferior ou sequer igual à taxa dos três anos anteriores, mas sempre superior a ela, havendo doze estabelecimentos em que a taxa apresentou aumento maior que 25%; oito, em que esse aumento foi superior a 20%; doze, em mais de 15%; sete, em mais de 5%; apenas em nove grupos escolares, o aumento foi menor que 5%, sempre em relação à média do triênio anterior;
- b) as médias gerais de cada ano do triênio oscilaram entre 62,02% e 64,60%, exprimindo-se a média das médias como 63,26%; enquanto a do ano de 1931 se apresentou como 81,97%, ou seja, com uma diferença de 18,71, diferença essa que é doze vezes maior que a do maior desvio, entre as taxas dos anos anteriores e a média do triênio;
- c) o coeficiente de variação que vinha sendo de 17,06 – 15,78 e 15,66, foi reduzido a 7,64;
- d) o desvio padrão, que se vinha mantendo entre 9,97 e 10,68, apresentou-se como 6,05.

Tabela 7 – Taxas de promoção, nas classes de 1º ano dos grupos escolares da capital de São Paulo – 1928-1931*

<i>Grupos Escolares</i>	<i>1928</i>	<i>1929</i>	<i>1930</i>	<i>1931</i>
Água Rasa	53,17	65,25	66,47	88,72
Arnaldo Barreto	59,34	58,80	43,80	70,63
Arouche	59,51	69,01	68,88	83,75
Barra Funda	76,80	68,60	74,70	81,57
Belenzinho	61,88	72,26	81,50	86,43
Bela Vista	45,14	42,46	58,24	78,40
1.º do Brás	52,79	57,26	56,43	77,28
2.º do Brás	69,37	60,53	78,13	84,95
3.º do Brás	79,11	82,41	64,87	80,21
Butantã	68,78	69,73	76,68	73,04
1.º do Cambuci	67,69	73,10	78,07	78,44
2.º do Cambuci	68,54	59,21	68,39	87,70
Campos Sales	62,76	59,35	60,65	79,03
Carandiru	64,17	54,19	66,31	87,42
Casa Verde	52,00	68,00	75,00	86,00
Consolação	81,87	78,36	71,14	86,76
Frontino Guimarães	73,34	51,33	75,65	78,39
Guapira	75,55	75,80	56,31	86,53
Indianópolis	—	—	42,67	83,96
Itaim	48,91	53,33	52,14	81,25
Itaquera	56,50	57,45	77,42	68,26
Jardim América	53,07	72,25	65,09	80,65
João Köpke	51,55	47,52	55,04	76,57
José Bonifácio	61,40	62,69	66,45	87,95
Lapa	67,08	70,11	75,50	86,19
Marechal Deodoro	56,60	57,21	59,67	79,26
Marechal Floriano	81,66	68,52	70,38	86,68
Maria José	44,66	59,45	69,66	85,41
Miss Browne	50,97	46,72	54,93	65,33
1.º da Mooça	66,13	70,22	62,96	81,81
Osasco	69,82	62,71	71,14	81,56
Osvaldo Cruz	49,00	53,71	53,02	77,04
Padre Manuel da Nóbrega	60,78	55,31	72,18	89,81
Pari	60,70	60,70	68,42	70,00
Pedro II	64,48	62,54	73,80	84,39
Penha	65,91	54,86	65,70	85,05
Prudente de Moraes	66,90	63,49	65,60	87,00
Regente Feijó	71,32	81,38	72,76	80,76
Rodrigues Alves	73,40	67,41	72,25	84,44
Sacomã	—	—	41,79	89,40
Sant'Ana	78,85	74,29	72,70	92,15
Santo Antônio	49,97	48,48	58,49	70,70
Tucuruvi	56,82	63,82	74,55	88,03
Vila Esperança	46,50	71,40	45,70	79,93
Vila Gomes Cardim	44,78	58,50	57,74	83,33
Vila Carrão	47,03	53,88	64,44	81,65
Vila Guilherme	70,87	79,39	60,41	82,82
Vila Maria	64,20	48,90	65,53	93,37
E. de Ap. Normal Feminina	58,23	53,29	54,30	76,52
E. de Ap. Inst. Pedagógico	85,40	88,60	89,17	92,11
Média geral de promoção ..	62,02	63,16	64,60	81,97

* Em 1931 funcionaram classes seletivas.

É preciso considerar que a diferença de 18,71, obtida, em 1931, sobre a média do triênio anterior, representa aumento absoluto da taxa; o aumento relativo do rendimento escolar exprime-se, como é bem de ver, por um valor maior, sendo exatamente o de 29,65%. Isto é, promovendo nas classes de 1º grau, 81 alunos em cada centena, ao invés de 63, como antes acontecia, o rendimento escolar aumentou de um terço, aproximadamente. São dados numéricos que não iludem, nem admitem ambigüidade de interpretação.

Tabela 8 – Promoção nas classes comuns e nas classes seletivas de 1º ano dos grupos escolares da capital de São Paulo – 1928-1931

	Classes comuns			Classes seletivas
	1928	1929	1930	1931
Média das taxas de promoç.	62,02	63,16	64,60	81,97
Dif. em relação ao ano ant.	—	1,44	1,64	16,57
Dif. em relação ao triênio	—	—	—	18,71
Menor taxa, por estabelec.	44,66	42,46	41,79	70,00
Maior taxa, idem	85,40	88,60	89,17	92,11
Mediana	61,21	63,25	66,94	79,25
Desvio médio	8,92	8,32	9,33	4,76
Desvio padrão	10,68	9,97	10,48	5,05
Coefficiente de variação ...	17,06	15,78	15,66	7,64
Aumento de rendimento sobre o ano anterior	—	2,33	2,64	25,65
Idem, em relação à média do triênio anterior	—	—	—	29,65

▲ d) Cálculo de poupança

O cotejo da variação de rendimento, pelo aumento absoluto do número de aprovações, comporta ainda o cálculo de poupança real que o emprego das classes seletivas veio oferecer. Sobre 18.282 alunos de 1º grau existentes no fim do ano, nos grupos escolares de São Paulo, em 1930, houve 11.743 aprovações; sobre 15.349 alunos nas mesmas condições, em 1931, nos 54 estabelecimentos considerados houve 12.582 aprovações. O aumento numérico absoluto foi de 840 aprovações. Sabendo-se que o ensino de cada aluno custava, ao Estado, à época, a importância exata de Cr\$ 202,38, pode-se calcular em Cr\$ 170.003,40 a poupança real que o emprego das classes seletivas veio permitir.⁴

▲ e) Promoção de alunos ao fim do 1º semestre

Mas, não é só. A organização das classes seletivas do 1º grau, permitindo desigual velocidade de ensino, segundo a classe fosse fraca, média ou forte, veio a exigir, ao fim do primeiro semestre, a promoção de 1.038 alunos destas últimas, e que, na época, já tinham vencido o programa comum de 1º ano. Embora analfabetos por ocasião da matrícula inicial (fevereiro), achavam-se em julho lendo e escrevendo. O número dos alunos em tais condições não está computado nos cálculos, que vimos atrás. No entanto, em relação ao cálculo de poupança, faz-se necessário uma retificação. Se o preço aluno-ano era de Cr\$ 202,38, segue-se que o de aluno-semester é o de Cr\$ 101,20. A poupança que o avanço desses 1.038 alunos veio permitir, pode ser representada também em dinheiro, como superior a 105 mil cruzeiros. A poupança total foi, pois, maior que de 275 mil cruzeiros, bastante apreciável. Não há nenhuma ficção nestes cálculos. Não é que esse dinheiro tenha voltado ao Estado. O que a soma representa, em valor de poupança, é que, se a administração pública quisesse obter o maior rendimento assinalado em 1931, sem haver tomado as providências

⁴ Na realidade, a poupança foi maior, porque, para os 18 mil alunos freqüentes de 1930, maior número de classes estavam funcionando que as de 1931. Para a comprovação da despesa por aluno, ver *Estatística Escolar de 1930* (São Paulo, 1931a, p. 66).

A diminuição do número de alunos de matrícula efetiva, do 1º grau, em 1931, correu, certamente, por flutuação de população. Convém lembrar que a matrícula tanto geral (do início do ano), quanto efetiva (existente no último mês letivo), em relação a todos os graus de ensino, foi maior em 1931 que em 1930. Em 1930 a matrícula geral dos grupos escolares da capital foi de 58.689; em 1931, foi de 61.372. A matrícula efetiva, em 1930, igual a 47.831; em 1931, igual a 49.734.

de organização racional das classes, que tomamos, teria de gastar mais aquela importância, com maior número de classes, para abrigar maior número de crianças, a fim de que a percentagem de aprovação, sensivelmente menor, que era a normal das classes de 1º grau (63,26%), pudesse cobrir a diferença de promoção para mais, verificada em 1931 (81,97%). É claro que o cálculo de poupança foi realizado pelos vencimentos de magistério à época. Pelos atuais, exigir-se-ia o cálculo a novos preços unitários.

▲ f) Benefícios sociais

Estes simples dados numéricos devem levar nossos administradores e responsáveis diretos pelo ensino a meditar. É certo que o preço de um serviço público não resulta só do confronto do que se gasta com os números brutos de produção, mas assim também com os benefícios sociais que o mesmo serviço representa; importa saber o que a sociedade paga, mas importa saber também o que a sociedade está recebendo, em valores de várias espécies. Ora, no caso, a mais simples reflexão demonstra que os benefícios sociais foram inúmeros. Primeiro, em relação à maior confiança na escola pública, por parte dos pais: *as escolas puderam ensinar mais, em menor prazo*. Depois, em relação a melhor critério de julgamento do trabalho docente, por parte da administração: *sabendo que material humano recebeu cada mestre, pôde a administração avaliar com mais justiça do esforço real de cada docente*. Ainda depois em relação ao estudo objetivo das crianças: *a seleção dos alunos veio permitir melhor compreensão das capacidades de aprendizagem dos alunos e tratamento menos empírico de cada grupo homogêneo*. Por fim, a distribuição em grupos assim organizados, para a aprendizagem inicial, viria obstar a formação de atitudes de desânimo nas crianças menos amadurecidas; por outro lado, aproveitaria os mais capazes na razão de sua capacidade, encorajando-os ao trabalho e habilitando-os à mais rápida produção social.

Em relação ao caso especial do sistema do ensino, em São Paulo, demonstrou de maneira palpável o valor da organização racional das classes; inaugurou o sistema de promoção, por semestre, iniciando o ensino de classes paralelas; encaminhou os professores à compreensão da autonomia escolar, com mais completa definição de suas responsabilidades.

▲ g) Comprovação do valor das classes seletivas

Depois da experiência de 1931 nas escolas de São Paulo, os sucessores do autor, na Direção Geral do Ensino, no grande Estado, resolveram determinar que as classes de 1º ano dos grupos escolares voltassem a regime de classes comuns. Foi uma excelente oportunidade para que se pudesse comprovar, de modo insofismável, o valor dos Testes ABC na organização das classes seletivas. Voltando-se ao regime comum, a taxa de promoção devia cair. E foi, realmente, o que se deu. De 81,97%, em 1931, baixou a 42,76% em 1932; e, em 1933, não se representou com mais de 65,43%, valores esses obtidos nos mesmos estabelecimentos que serviram à experimentação de 1931. O confronto entre essas taxas e, bem assim, o confronto das do triênio anterior com a taxa obtida no ano em que se organizaram as classes seletivas pelos testes, têm maior expressão do que qualquer comentário.⁵

⁵ As médias de promoção nas diferentes classes do 1º ano, nos grupos escolares referidos, foram obtidas, pelo A., em documento oficial da Diretoria Geral do Ensino de São Paulo. Esta observação faz-se necessária, por desconhecer o A. publicação oficial a respeito. Vários desses estabelecimentos receberam nova denominação, nos últimos dois anos, conservando-se, porém, com a mesma organização.

É certo que o ano letivo de 1932 teria de ser prejudicado pelas acontecimentos sociais que agitaram São Paulo por esse tempo. Mas por que o ano letivo de 1933 não deu maior percentagem que 65%? Note-se que, nesse exercício, dado o resultado de represamento de alunos no 1º ano, nos estabelecimentos a que nos reportamos, as classes contavam com mais de metade de seu efetivo com dois anos de estudo. Pois, nem assim, com metade de alunos repetentes, a percentagem voltou a ser comparável com a de 1931, quando o regime era o de classes seletivas. Tornou-se comparável, no entanto, com a média das médias do triênio anterior à experimentação, e com a média particular de cada um dos anos desse triênio. Desse modo, ficou patente que a elevação da taxa de promoção, no ano de 1931, não ocorreu como flutuação devida ao acaso, mas decorreu da organização das classes seletivas.

Se não bastasse o depoimento dos professores e diretores, referente à aplicação dos testes, no inquérito levantado pelo Serviço de Psicologia, em 1931, o confronto dos dados, a que nos referimos, seria suficiente para desfazer qualquer dúvida a respeito:⁶

	Classes comuns	Classes seletivas
Promoção de 1928	62,02%	—
Promoção de 1929	63,16%	—
Promoção de 1930	63,16%	—
Promoção de 1931	—	81,97%
Promoção de 1932	42,76%	—
Promoção de 1933	65,43%	—

Na Tabela 9, damos as taxas de promoção de 1931 a 1933, nos grupos escolares de São Paulo, compreendidos pela experimentação de 1931, estabelecimento por estabelecimento, a fim de permitir qualquer verificação que se julgue necessária.

Depois de 1936, ao menos nalguns grupos escolares da capital de São Paulo, voltaram a ser aplicados os Testes ABC e, mais tarde, sua aplicação voltou a ser recomendada a todas escolas do Estado.⁷ Segundo o relatório da comissão de estudos da Chefia de Instituições Auxiliares da Escola, do Departamento de Educação, verificou-se, num dos grupos escolares de São Paulo (São Vicente de Paulo), a seguinte variação de rendimento do ensino em que se fez, ou não, a organização das classes de analfabetos pelos Testes ABC:⁸

	Classes comuns	Classes seletivas
Promoção de 1931	—	75%
Promoção de 1932	32%	—
Promoção de 1933	66%	—
Promoção de 1934	58%	—
Promoção de 1935	47%	—
Promoção de 1936	—	75%
Promoção de 1937	—	78%
Promoção de 1938	—	77%

⁶ Os mesmos resultados de considerável aumento de rendimento no ensino, com a adoção de classes seletivas pelos testes ABC, foi obtido, no ano de 1934, nas escolas do antigo Distrito Federal, como se pode ver adiante.

⁷ Para o ano letivo de 1946, v. o Ato n. 1, do Diretor Geral do Departamento de Educação, publicado no *Diário Oficial*, do Estado, de 7 de fevereiro desse ano.

⁸ O relatório está publicado na *Revista de Educação* e é subscrito pelas professoras Adalvíia de Toledo, Dirce Ribeiro de Arruda, Haydée Bueno de Camargo, Maria Aparecida Pimenta, Maria Bueno, Mary Quirino do Santos, Matilde Brasiliense e Palmira Sampaio Moraes (cf. Toledo, 1939).

As condições gerais de trabalho em todos os anos referidos foram sempre as mesmas. Só variou o critério de organização das classes de 1º grau, a que essas taxas de promoção se referem.

Tabela 9 – Taxas de promoção nas classes de 1º ano dos grupos escolares da capital de São Paulo – triênios 1928-1930 e 1931-1933*

<i>Grupos Escolares</i>	<i>Triênio anterior</i>	<i>1931</i>	<i>1932</i>	<i>1933</i>
Água Rasa	61,63	88,72	34,35	60,62
Arnaldo Barreto	53,98	70,63	34,55	54,97
Arouche	65,80	83,75	20,27	65,75
Barra Funda	73,37	81,57	29,19	60,19
Belenzinho	71,88	86,43	59,22	76,03
Bela Vista	48,61	78,40	23,85	66,05
1.º do Brás	55,49	77,28	50,55	71,86
2.º do Brás	69,34	84,95	59,27	83,23
3.º do Brás	75,46	80,21	56,71	76,74
Butantã	71,73	73,04	32,19	59,12
1.º do Cambuci	72,95	78,44	43,66	74,72
2.º do Cambuci	65,38	87,70	54,67	—
Campos Sales	60,92	79,03	49,63	60,78
Carandiru	61,53	87,42	31,68	50,20
Casa Verde	65,00	86,00	40,71	74,88
Consolação	77,13	86,76	35,46	68,01
Frontino Guimarães	66,77	78,39	26,40	41,80
Guapira	63,22	86,53	26,75	47,08
Indianópolis	42,67	83,96	70,42	76,54
Itaim	51,46	81,25	45,91	67,32
Itaquera	63,79	68,26	24,89	60,52
Jardim América	63,47	80,65	42,65	65,19
João Köpke	51,37	76,57	48,13	53,02
José Bonifácio	63,51	87,95	54,40	76,81
Lapa	70,89	86,19	—	—
Marechal Deodoro	57,83	79,26	24,61	69,57
Marechal Floriano	73,52	86,68	37,80	78,67
Maria José	57,92	85,41	42,73	80,05
Miss Browne	50,87	65,33	43,96	58,04
1.º da Mooca	66,44	81,81	11,39	33,82
Osasco	67,89	81,56	28,30	66,29
Oswaldo Cruz	51,19	77,04	50,22	72,00
Padre Manuel da Nóbrega	62,76	89,81	51,44	68,71
Pari	63,27	70,00	79,29	65,06
Pedro II	66,94	84,39	68,76	67,44
Penha	62,16	85,05	59,51	74,10
Prudente de Moraes	65,33	87,00	26,91	81,73
Regente Feijó	75,15	80,76	56,62	76,34
Rodrigues Alves	71,02	84,44	24,94	52,38
Sacomã	41,79	89,40	58,65	80,14
Sant'Ana	75,28	92,15	68,08	83,74
Santo Antônio	52,31	70,70	45,99	57,69
Tucuruvi	65,06	88,03	14,62	35,65
Vila Esperança	54,53	79,93	20,91	60,32
Vila Gomes Cardim	53,67	83,33	91,60	71,14
Vila Carrão	55,12	81,65	34,80	62,72
Vila Guilherme	70,22	82,82	29,57	53,35
Vila Maria	59,54	93,37	48,13	77,77
E. de Ap. Normal Feminina	55,27	76,52	49,24	74,61
E. de Ap. Inst. Pedagógico	87,72	92,11	58,62	88,42
Média geral de promoção ..	63,26	81,97	43,31	65,43

* Em 1931 funcionaram classes seletivas.

▲ Aplicações no antigo Distrito Federal em 1932 e 1934

Na experimentação realizada pelo Serviço de Testes e Escalas, do antigo Distrito Federal, em 1932, sobre 2.410 crianças das escolas públicas, não se organizaram classes seletivas, segundo os resultados dos Testes ABC, senão em duas escolas: Primária do Instituto de Educação, e Escola Argentina. O relatório do chefe do Serviço, Dr. Isaías Alves (1932, p. 101), publicado em agosto desse ano, afirma, no entanto:

Podemos desde já informar que alguns professores acham bastante harmonia entre os resultados obtidos pelos seus alunos no teste ABC e os progressos que fazem na aprendizagem da leitura. Este fato já me havia sido revelado pela dedicada inspetora escolar D. Celina Padilha, que tem uma forma coletiva do teste ABC, já em experiência desde 1930.

Algumas páginas adiante diz ainda:

Diante das duas correlações positivas, há bastante probabilidade de produzir bom resultado a classificação em grupos homogêneos, realizada em várias escolas. Não há ainda dados positivos de aproveitamento, verificado por testes, em virtude de se ter feito a homogeneização apenas em junho (Alves, 1932, p. 110-112).

Essa verificação, feita mais tarde pela encarregada do Serviço, professora Stela Aboim, apresenta uma correlação positiva, quanto à leitura de $+ 0,47 \pm 0,014$, entre os pontos dos Testes ABC e o resultado obtido por 1.327 alunos nos testes de leitura silenciosa, aplicados no fim do ano. Como correlação para um só aspecto da aprendizagem, é bastante ponderável, sendo de prever-se – como ocorreu noutras investigações – , que a correlação fosse ainda maior quando calculada sobre resultados de leitura silenciosa, velocidade de leitura oral e exercícios de escrita.

Aproveitando um inquérito realizado em junho de 1932, o Dr. J. P. Fontenele, chefe da Seção de Medidas e Eficiência Escolares, do Instituto de Pesquisas Educacionais do Departamento de Educação, do antigo Distrito Federal, chegou às seguintes conclusões:

De 261 alunos que foram submetidos aos Testes ABC, 92 tiveram notas altas e 169 tiveram notas baixas. Interrogadas as professoras que, depois, os ensinaram a ler e escrever, sobre a facilidade ou dificuldade que apresentaram nessa aprendizagem, foram os 92 primeiros divididos em 48, que aprenderam com facilidade, e 44 que aprenderam com dificuldade ou que não conseguiram aprender. Dos 169 de notas baixas, 34 aprenderam com facilidade e 135 aprenderam com dificuldade ou não conseguiram aprender. Assim, 58,54% dos alunos que aprenderam com facilidade tinham tido notas altas; e 41,46% tinham tido notas baixas. Parece significativa a diferença de 17,08% a favor dos alunos de notas altas, sendo porém necessário comparar essa diferença com a respectiva probabilidade de ocorrer por acaso, isto é, de modificar-se a diferença para menos e até de inverter-se, ao fazermos a mesma verificação, com outras amostras de alunos nas mesmas condições. A fim de apurar definitivamente esse resultado, foi feita a prova estatística da associação entre os dois atributos (notas altas e facilidade de aprendizagem da leitura e da escrita). Importa isso em medir a probabilidade de independência desses atributos, o que foi feito, chegando-se ao resultado de que a probabilidade de independência está reduzida a

0,000 05%, ou, o que é o mesmo, a probabilidade de dar-se a associação significativamente é igual a 2.000.000 para 1, apenas, de ocorrer por acaso. A luz da moderna técnica estatística, tal probabilidade constitui base para afirmarmos, decididamente, a utilidade da prévia aplicação dos Testes ABC na organização seletiva de classes de alfabetização.

Em 1933, organizadas classes seletivas nas escolas do antigo Distrito Federal, verificou-se ao cabo do ano, aumento de mais de 15%, na taxa de promoção dessas classes, em relação com a média de promoção do triênio anterior.

▲ Resultados de aplicação em Belo Horizonte

Ainda em 1932, o Laboratório de Psicologia da Escola de Aperfeiçoamento Pedagógico, de Belo Horizonte, dirigido pela profesora Helena Antipoff ensaiou os Testes ABC, sobre 193 crianças das classes experimentais anexas a essa Escola. Os resultados foram publicados pela profesora Maria Angélica de Castro (1933), auxiliar do Laboratório. Por eles se verifica que foi encontrada numa correlação de + 0,61 entre os pontos obtidos nos Testes ABC e o resultado da aprendizagem verificada também por testes padronizados (*teste B. Hor.*, na parte de língua pátria, leitura e escrita), coeficiente esse altamente probante. Na pesquisa de associação, entre os resultados do ABC e os do *teste B. Hor.* foi encontrado o coeficiente + 0,92, o que simplesmente confirma o resultado dantes indicado. O trabalho do Laboratório de Psicologia da Escola de Aperfeiçoamento de Belo Horizonte apresenta outras observações dignas de interesse, como a da diferença entre os alunos a serem classificados nas classes fortes e fracas, cujo coeficiente de associação como + 0,77, muito embora o ensaio tivesse sido feito apenas sobre 139 crianças; a correlação entre os resultados do ABC e os do teste Prime, organizado pelo mesmo Laboratório, exprimiui-se como + 0,68.

▲ Aplicação no Instituto Sete de Setembro, no Rio de Janeiro

Em 1933, por iniciativa do professor Murilo Braga, do Instituto Sete de Setembro, internato de menores superintendido pelo Ministério da Justiça, com sede no Rio de Janeiro, foram aí aplicados os Testes ABC para classificação de 293 alunos, entre analfabetos e repetentes do 1º ano. Propositadamente, foram entregues a uma mesma profesora, a Sra. Maria Rodrigues, duas classes a serem lecionadas separadamente, uma constituída de alunos “fracos”, e outra de alunos “fortes”, segundo os resultados dos testes. Ao fim de julho, escrevia a referida profesora:

Ao iniciar as aulas, notei uma grande diferença entre as duas turmas, que me foram confiadas, tanto pela marcha da aprendizagem, como pela disciplina, mais fácil este ano, que nos outros. Só depois fui informada de que tinha havido uma seleção dos alunos, e que eu estava com uma turma C e uma turma A. Esta, logo de início, avantajou-se no aprendizado da leitura, enquanto, naquela, os mesmos esforços, ou maiores, não obtinham o mesmo resultado. Hoje, depois de cinco meses, a turma A lê correntemente, na grande maioria como lêem os alunos de 2º ano; a turma C caminha muito mais vagarosamente. Em escrita, a diferença é a mesma.

Segundo o relatório do professor Murilo Braga (1933), as classes constituídas por alunos de 8 e 9 pontos, diferenciam-se notavelmente, no resultado da aprendizagem, das que foram organizadas com alunos de 12 e 13 pontos. A diferença para as classes de alunos com 14 a 18 pontos, e 19 a 24 como seria de esperar, é muito mais sensível. Esse ensaio merece registro, pela circunstância de terem sido entregues duas turmas a uma só professora, a qual de início ignorava que os alunos tivessem sido previamente classificados.

▲ Resultados práticos

Os resultados práticos, obtidos em grandes ensaios, por parte de serviços oficiais de psicologia aplicada, já em experiências menores, mas sempre controladas, têm demonstrado a utilidade dos Testes ABC.

As vantagens de sua aplicação têm-se patenteado na melhoria do rendimento escolar, na definição das responsabilidades dos mestres e, ainda, no estudo de alunos-problema.⁹ Assim o comprovam numerosos trabalhos com referência aos Testes ABC, publicados no Brasil e no estrangeiro, como se vê da bibliografia no fim deste volume.

⁹ Valioso trabalho foi feito, neste particular, primeiramente em escolas do Belém do Pará e, mais tarde, nas escolas do Rio de Janeiro, pela professora Ofélia Boisson Cardoso, técnica de educação do Centro de Pesquisas Educacionais, da Secretaria Geral de Educação do Distrito Federal. Deles a autora deu um resumo em duas conferências que fez na Associação Brasileira de Educação, em 1953, no “Curso comemorativo do 25º aniversário dos Testes ABC”, promovido por essa Associação. Outros pesquisadores têm cuidado, no país e no estrangeiro, de estabelecer técnicas para correção de deficiências, como se pode ver nos capítulos finais deste volume.

Capítulo 4
Os Testes ABC:
guia de exames

▲ Normas gerais

▲ a) Forma de aplicação

Os Testes ABC foram organizados e aferidos para aplicação individual. É essa a forma de exame mais conveniente para crianças não habituadas ainda ao trabalho escolar, como é, também, a que mais atende aos fins de diagnóstico a que estes testes se destinam. Nas provas de aplicação coletiva, por melhor que seja a técnica empregada, só vimos a colher o registro gráfico de respostas a questões padronizadas; não podemos observar, diretamente, as reações particulares de cada indivíduo. Por isso se diz, e com razão, que os testes coletivos permitem avaliar seguramente da composição dos grupos, mas não conhecer de cada indivíduo, em especial.

Para os Testes ABC, tome o professor um a um de seus alunos: terá oportunidade de distinguir, assim, além das capacidades que essas provas desejam pôr em relevo, outros aspectos particulares do comportamento de cada criança. Breves anotações, no correr das provas e à margem delas, fornecerão dados preciosos acerca do estado geral de saúde do examinando; de deficiências da visão e da audição; blesidade ou gagueira; deficiência de vocabulário; emotividade, dificuldade de adaptação, instabilidade.

Esses dados permitirão triagem para exames especiais, se acaso a escola dispuser de recursos para isso, ou, ao menos, indicarão cuidados especiais no ensino com relação a alunos de que se suspeite alguma das deficiências acima apontadas.

▲ b) Duração do exame

A maior objeção contra os exames individuais é o considerável dispêndio de tempo a que obrigam. Isso não se dá, porém, com os Testes ABC. Cada exame completo

dura, em média, oito minutos. Uma classe de quarenta alunos pode ser examinada, em um só dia de trabalho, por um único examinador. Não haverá inconveniente em que o exame seja feito, para cada criança, por dois examinadores, ocupando-se um com as quatro primeiras provas, outro com as quatro últimas, mas sempre respeitada a ordem de apresentação indicada neste guia. As observações complementares, a que nos referimos atrás, colhidas assim por dois experimentadores, e comparadas entre si, merecerão maior confiança.

Não convém, no entanto, subdividir as provas por maior número de experimentadores. Isso obrigaria a criança a um esforço permanente de adaptação ao local de exame e à pessoa de cada novo experimentador. Nas grandes escolas, haverá tantos examinadores quantos necessários, cada um dos quais encarregado da série completa dos testes, ou da aplicação de quatro deles, na forma já indicada.

▲ c) Aplicação aos alunos novatos

Como os Testes ABC se destinam a prognóstico, para classificação dos alunos e organização de classes seletivas, sua aplicação deve ser feita dentro da quinzena inicial do trabalho do ano. Para os alunos novatos, porém, a aplicação de testes não deve ser feita nos dois ou três primeiros dias de aula. O contato com o meio escolar, em muitas crianças, produz forte impressão, caracterizada quase sempre por uma intimidação natural, mais raramente por excitação passageira, cujo termo será preciso aguardar.

▲ d) Local da prova

O gabinete ou sala onde se realizem os testes deve ser isolado, silencioso, claro, desprovido de ornamentação excessiva ou de multiplicidade de móveis ou objetos. Nos grupos escolares, o gabinete de direção é quase sempre o local mais indicado.¹ Mas a própria sala de aula pode servir, desde que cada aluno seja chamado por sua vez. Não convém a presença de pessoas da família ou de estranhos. No caso de o experimentador ter um auxiliar, para as anotações, este deve manter-se em silêncio, evitando gestos ou troca de olhares que possam traduzir as impressões que vá tendo da marcha do exame.

▲ e) Condições do examinando

A criança deve sentir-se à vontade e estar interessada pelo trabalho. O examinador dirá, a cada qual, de início, uma palavra amável ou uma pergunta de interesse infantil, estabelecendo conversação natural – por exemplo: “Como se chama você?... João?... Bonito nome...” Não falará em prova, exame ou teste, mas dirá à criança que lhe quer ensinar um jogo ou brinquedo divertido. No caso de timidez excessiva, pranto ou atitude negativista, o exame deve ser adiado. No caso de a criança ser canhestra, deixá-la trabalhar com a mão esquerda.

¹ Como muito bem nota Charlotte Bühler, depois de cinco anos de idade, a criança não se ressent de qualquer perturbação essencial de comportamento, na passagem de um para outro aposento: a ambientação é rápida.

▲ f) Condições do examinador

Não há necessidade de qualquer preparação especial sobre testes, por parte do examinador. As provas são tão simples e objetivas, e a notação tão fácil que qualquer pessoa, de satisfatório cultivo, pode encarregar-se delas. O que é preciso é ler atentamente este Guia de Exame, e dispor-se ao trabalho com boa vontade, compreendendo o alcance das provas. O examinador deve mostrar-se afável, acolhedor, mas sem excessos de afagos ou pieguices, que também perturbam as crianças. Iniciado o exame, deve cingir-se rigorosamente às fórmulas adiante indicadas. No caso de a criança não ter entendido, repetirá a fórmula, nada mais. Qualquer que seja a reação do aluno, encorajá-lo-á, dizendo: “Muito bem!”. Não deve falar muito alto nem muito baixo, mas em tom sempre igual, clara e pausadamente. Deve evitar qualquer gesto de impaciência ou expressão fisionômica que denuncie a má impressão que, porventura, possa ir tendo da criança submetida ao exame. A regra fundamental é a de que a criança esteja à vontade, calma, interessada no trabalho e confiante no examinador.

▲ g) Material do exame

O material deve estar todo preparado a fim de que as provas se sucedam na ordem prescrita, sem interrupção.

Convém que a criança esteja comodamente sentada a uma mesa ou carteira de tamanho adequado à sua estatura. O examinador se colocará à direita, sentado ou de pé, com a maior naturalidade.

▲ h) Notação

A notação de cada prova se faz em quatro graus, *superior*, *médio*, *inferior* e *nulo*, a que correspondem os números 3, 2, 1 e 0. Os pontos máximos são, assim, para as oito provas, 24; a nota mínima, 0. Durante as provas, o examinador não se deve preocupar com a notação ou avaliação.

Os testes 1, 3, 7 e 8 fornecem, por si mesmos, registro gráfico; para os demais, de reação verbal, o examinador deve cingir-se a anotar a reação de cada aluno, escrevendo-a. Convém que o registro seja feito, para cada prova, numa folha de papel sem pauta, papel de jornal, por exemplo, de 16 X 11 centímetros, que é o tamanho de meia folha das comumente usadas para exercícios de cálculo nas escolas. Se for usado material impresso, o registro dos resultados será facilitado.²

Em qualquer caso, o material de exame de cada aluno deve ser arquivado à parte, grampeadas as folhas de registro de cada um ou metidas em um envelope. O perfil de cada aluno, que mais interessa ao estudo individual que à organização das classes seletivas, será traçado depois da avaliação, na forma adiante explicada.

² Fórmulas individuais para os Testes ABC (caixas de 100 exemplares), Edições Melhoramentos.

▲ Técnica do exame

▲ a) Teste 1

Material

Três pequenos cartões, cada um dos quais tem impressa uma das figuras abaixo; cada figura será mostrada por sua vez. Meia folha de papel branco, sem pauta. Lápis preto nº 2. Relógio que marque segundos.

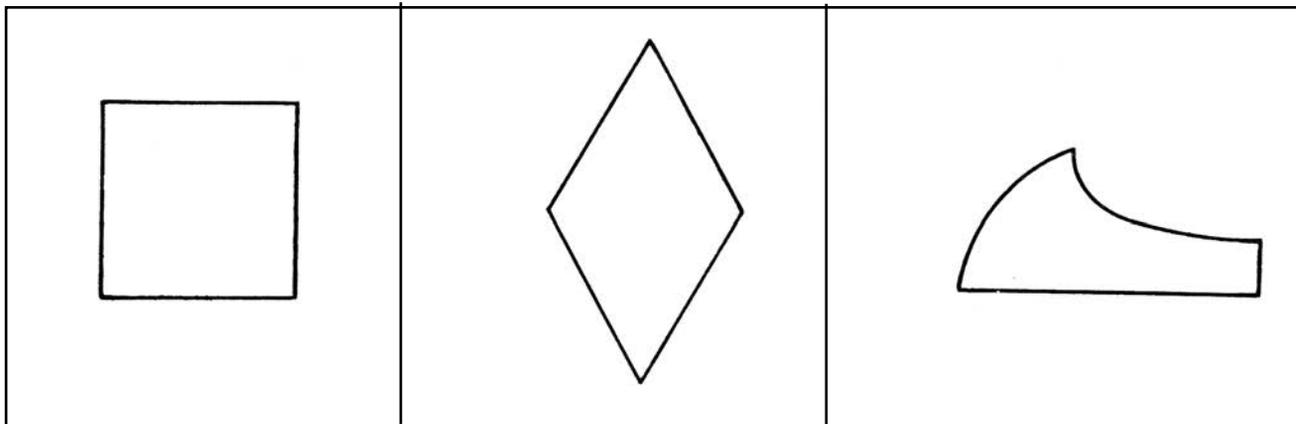


Figura 8 – Cartões com figuras para o Teste 1

Fórmula verbal

Tome este lápis. Faça, neste papel, uma figura igual a esta. (Tempo máximo de espera, para reprodução à vista do modelo, um minuto). Muito bem! Agora, faça outra, igual a esta. (Tempo máximo, um minuto). Agora, esta última. (Tempo máximo, um minuto). Muito bem!

Avaliação

O examinador anotará se a criança copiou com a mão esquerda, por ser canhota.

3 pontos – quando a reprodução do quadrado estiver perfeita, ou com dois lados apenas sensivelmente maiores, conservando todos os ângulos retos, o losango com os ângulos bem observados, e a terceira figura reconhecível.

2 pontos – quando a cópia do quadrado tiver dois ângulos retos, e as demais figuras forem reconhecíveis.

1 ponto – quando as três figuras forem imperfeitas, mas dessemelhantes.

zero – quando as três figuras forem todas iguais (três tentativas de quadrado, três células, três simples rabiscos) ou apresentarem desenhos quaisquer de invenção (uma casa, um balão, por exemplo).

▲ b) Teste 2

Material

Uma folha apresentando sete figuras: *caneca, chave, sapato, laranja, automóvel, gato, mão* (a Figura 9 mostra essa folha em tamanho reduzido; as Figuras 10 a 13 mostram os seus elementos no tamanho original). Para facilidade do manejo, convirá colar essa folha sobre um pedaço de cartolina, das mesmas dimensões, e que nada tenha escrito ou desenhado no verso. Relógio que marque segundos.

Fórmula verbal

Apresentando a folha ou a cartolina, pela face em branco: *Do outro lado desta folha (ou deste cartão) estão umas figuras muito bonitas. Eu vou virar o cartão e você vai olhar as figuras, sem dizer nada. Mas, depois que eu esconder as figuras vai dizer os nomes das coisas que você viu.* Depois de expor as figuras por trinta segundos, e de haver voltado a folha, ou o cartão, escondendo as figuras, deve-se perguntar: *Que foi que você viu?* Se a criança for tímida, acrescente-se: *Diga o que você viu... Que mais?... Que mais?...* Se a criança iniciar a enumeração à vista do cartaz: *Espere. Só fale quando eu mandar.*

Avaliação

Esta prova tem por fim informar sobre a memória imediata da criança, sua extensão e fidelidade. Ao mesmo tempo, nos dirá de certas deficiências de vocabulário, repetição automática de séries, imaginação. Convirá por isso tomar nota das palavras ditas pela criança.

Não importa o nome exato, mas a evocação satisfatória de cada coisa representada.

3 pontos – se a criança disser o nome das sete figuras.

2 pontos – se disser os nomes de 4 a 6 figuras.

1 ponto – se disser de 2 a 3.

zero – se disser apenas 1 ou não disser nada.

Consideram-se *certas* respostas como fruta por *laranja*, carro por *automóvel*, bicho por *gato*, etc. No caso de repetição automática de séries que não figuram no cartaz, a nota também será nula ou zero.

TESTES ABC - TESTE II
(Cole esta folha num cortão)

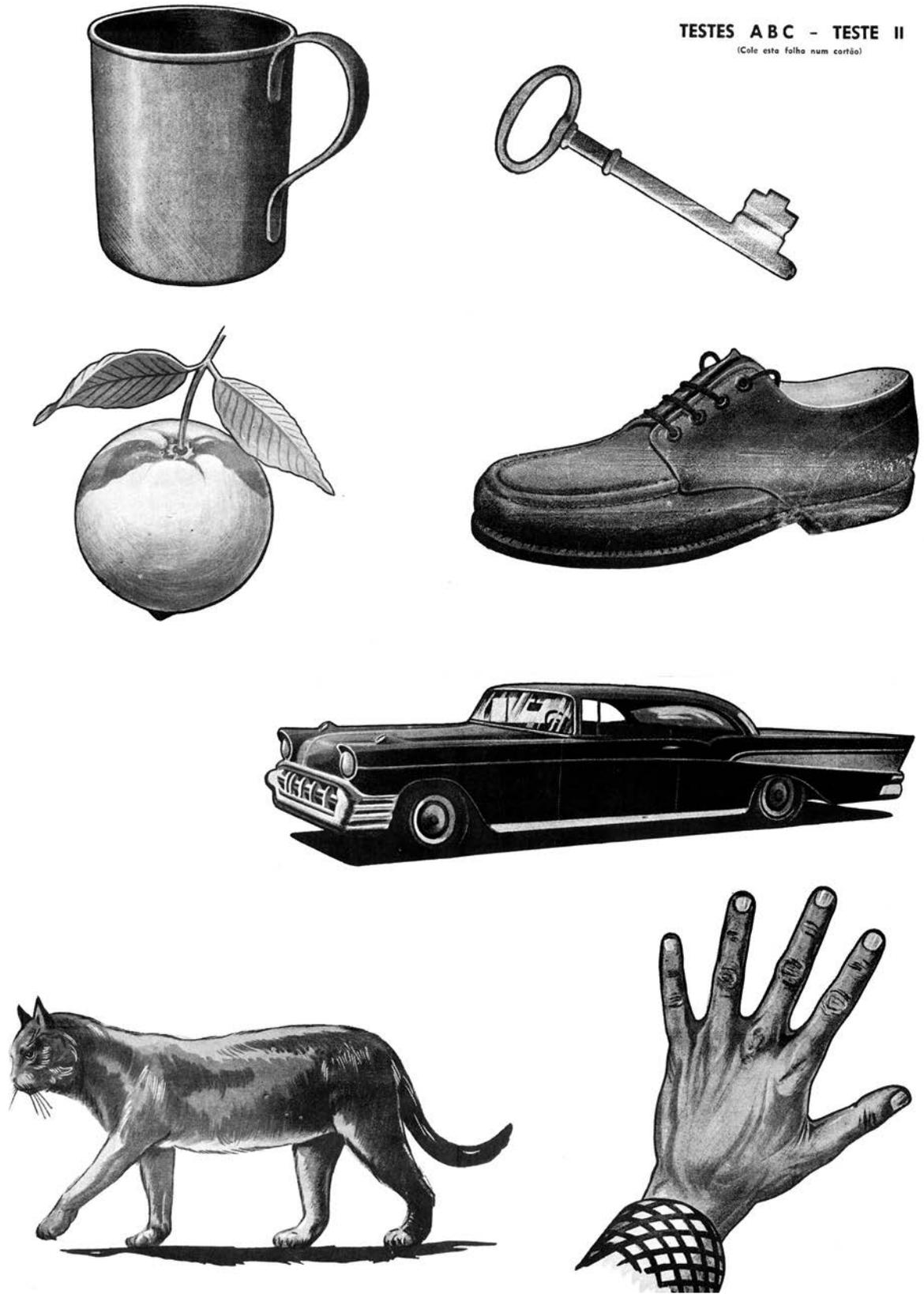


Figura 9 – Folha (tamanho reduzido) com os elementos usados no Teste 2

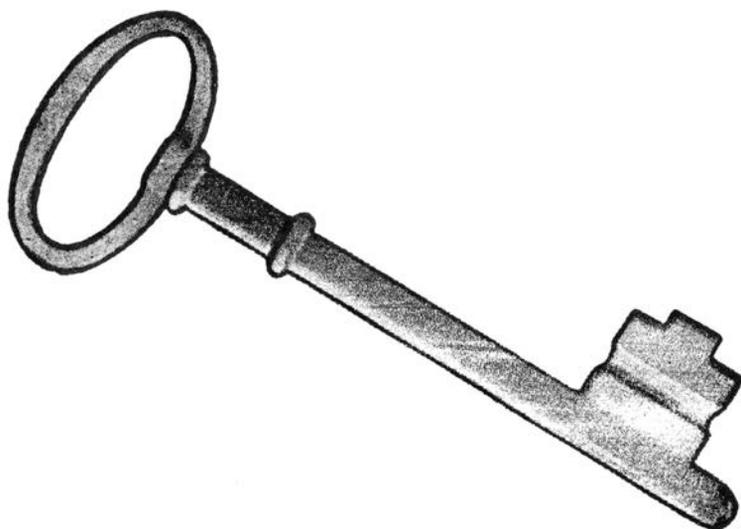


Figura 10 – Elementos 1 e 2 (tamanho original) da folha de figuras para o Teste 2

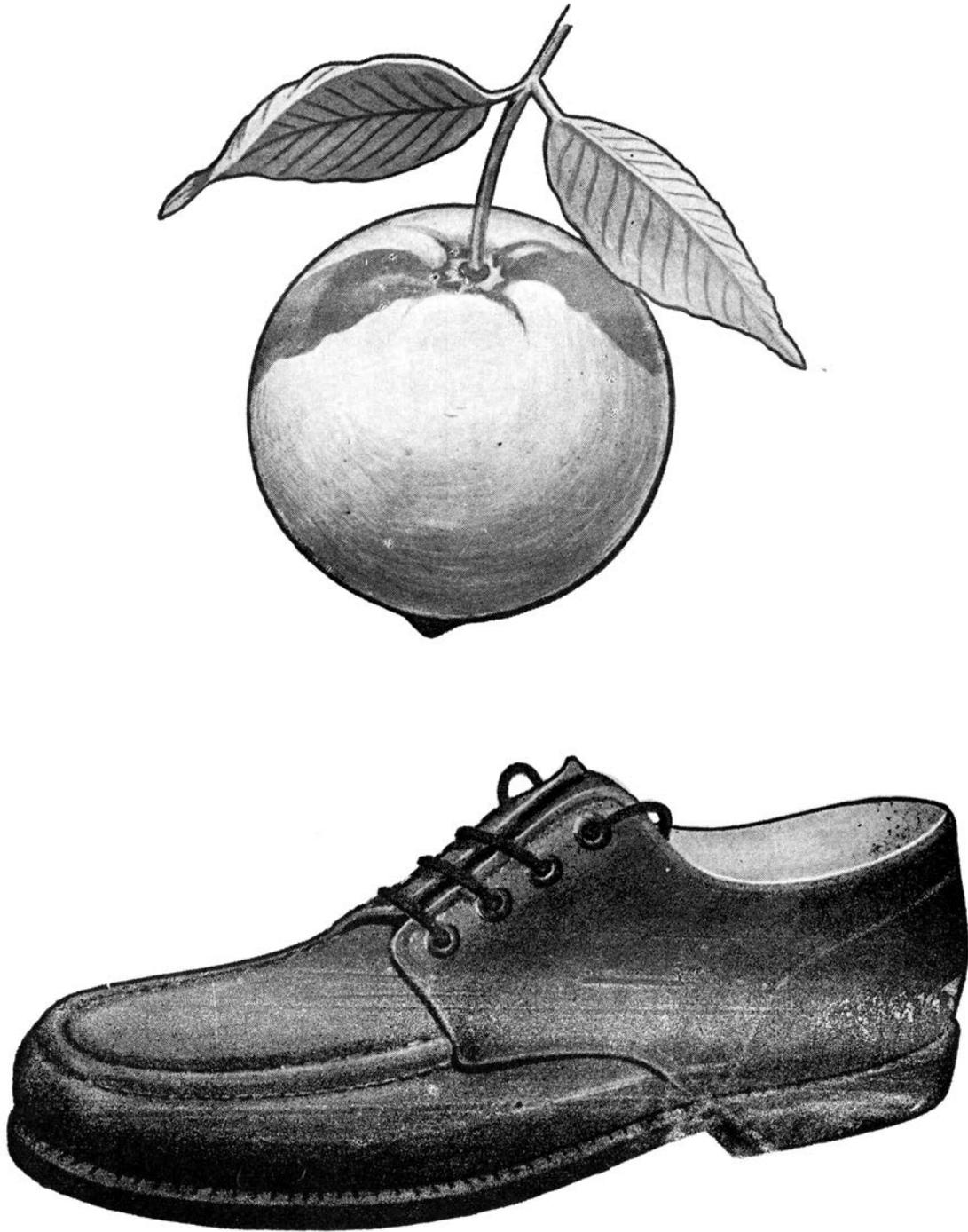


Figura 11 – Elementos 3 e 4 (tamanho original) da folha de figuras para o Teste 2

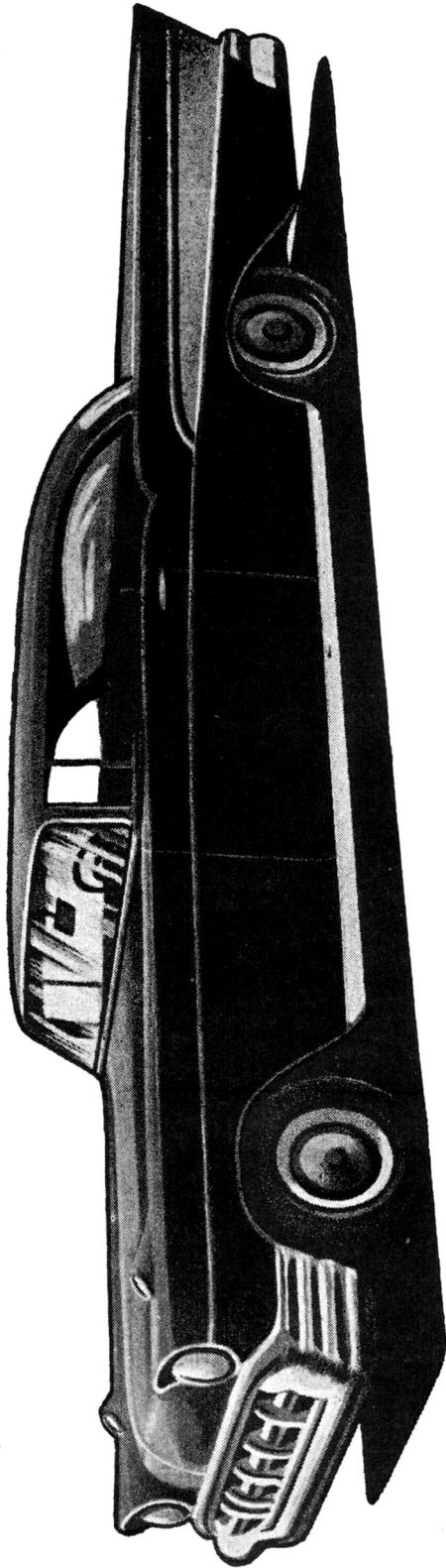


Figura 12 – Elemento 5 (tamanho original) da folha de figuras para o Teste 2

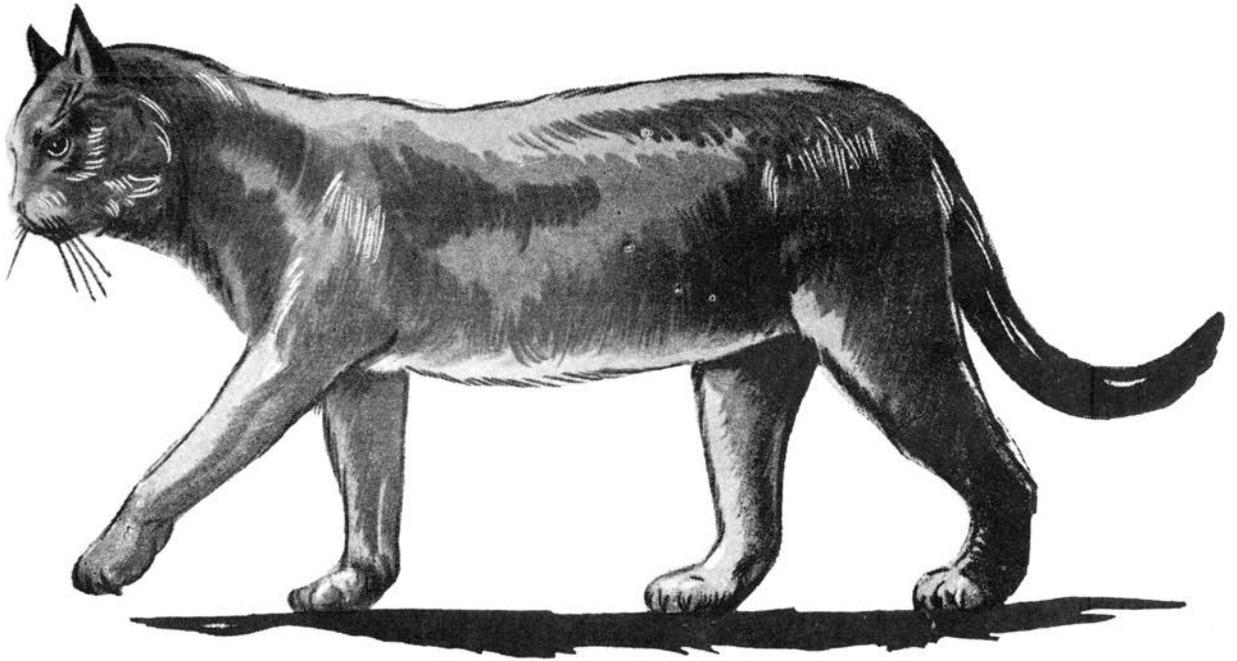


Figura 13 – Elementos 6 e 7 (tamanho original) da folha de figuras para o Teste 2

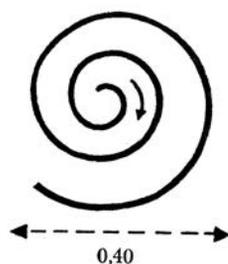
▲ c) Teste 3

Material

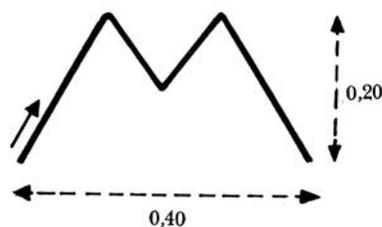
Papel e lápis, como no teste 1.

Fórmula verbal

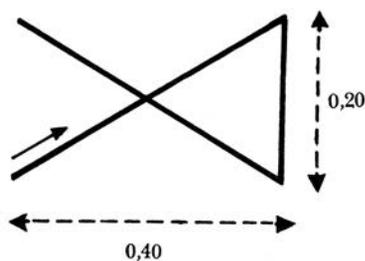
O examinador, ao lado direito da criança, aponta com o dedo indicador para a frente, tendo o braço um pouco dobrado: *Olhe bem o que meu dedo vai fazer aqui.* (Reproduz no ar a figura A). *Faça agora, com o seu dedinho, o que eu fiz com o meu dedo.* Bem. *Agora desenhe a figura que você fez no ar, neste papel.* Depois que a criança tenha desenhado: *Agora, outra figura. Faça isto com o seu dedo.* (Reproduz no ar a figura B). Bem. *Agora desenhe no papel a figura que você fez no ar.* Depois que a criança tenha desenhado: *Agora a última. Faça isto!* (Reproduz a figura C). *Muito bem! Agora faça no papel essa última figura que você fez no ar.*



Movimento 1



Movimento 2



Movimento 3

Figura 14 – Figuras A, B e C para o Teste 3

Observação:

Esta prova é, entre todas, a de técnica mais delicada. A criança não deve ficar à frente do examinador, mas *a seu lado*, de modo que tenha o mesmo ponto de vista. O centro de cada figura traçada no ar pelo examinador deverá ficar sensivelmente à altura dos olhos da criança. Atender às dimensões indicadas para cada movimento. Os movimentos devem ser vagarosos. O da primeira figura não deve ser interrompido; o da segunda e o da terceira exigirão rápida pausa em cada ângulo do traçado.

Avaliação

O examinador deverá registrar sua impressão quanto aos movimentos feitos no ar pela criança, e, bem assim, quando ela os faça com direção diferente da sugerida para cada traço. Isso não influirá na avaliação numérica, mas interessará ao estudo individual.

A avaliação se fará *apenas* pelos desenhos da criança, deste modo:

- 3 *pontos* – boa reprodução de cada uma das três figuras, isto é, reprodução global de sua forma com senso geral da proporção de cada elemento, não sendo as figuras invertidas ou como que vistas ao espelho.
- 2 *pontos* – boa reprodução de duas figuras, qualquer que seja a imperfeição da outra; ou, quando as três figuras forem reconhecíveis, e não invertidas, ainda que com menor atenção à proporção de seus elementos.
- 1 *ponto* – boa reprodução de uma só figura, sendo irreconhecíveis as demais, ou, quando as três figuras, mesmo imperfeitas, forem diferentes uma das outras.
- zero* – três traçados iguais, de um modelo qualquer imaginado pela criança, ou, embora diferentes, quando em nada lembrem os movimentos sugeridos.

▀ d) Teste 4

Fórmula verbal

Vou dizer sete palavras. Você preste muita atenção, porque depois vai dizê-las também. Escute: árvore – cadeira – pedra – cachorro – flor – casa – peteca. Repita agora o que eu disse. Se a criança parar na enumeração: Está bem! E que mais? (A lista de palavras deve ser pronunciada em voz natural e pausada, mas sem cadência especial ou sublinhação em qualquer delas).

Avaliação

Anotar as palavras que forem ditas pela criança, com os erros de pronúncia que, por acaso, venha a cometer. Será subsídio para o estudo individual do aluno. A avaliação será, porém, apenas numérica:

- 3 *pontos* – reprodução das sete palavras.
- 2 *pontos* – reprodução de 4 a 6 palavras.
- 1 *ponto* – reprodução de 2 ou 3 palavras.
- zero* – reprodução de uma só palavra, ausência de reprodução, ou enumeração de série completamente diversa.

▲ e) Teste 5

Fórmula verbal

Você gosta de histórias? Vou contar uma. Preste atenção porque depois você vai me contar esta mesma história. (Pausa) Maria comprou uma boneca. Era uma linda boneca de louça. A boneca tinha os olhos azuis e um vestido amarelo. Mas, no mesmo dia em que Maria a comprou, a boneca caiu e partiu-se. Maria chorou muito. (Pausa) Agora Você conte esta mesma história. Se a criança iniciar a narração e hesitar, deve-se dizer: Que mais?

Variante: Para meninos, poderá ser usada esta outra historieta: *João comprou um cavalo. Era um bonito cavalo de massa. O cavalo tinha as pernas pretas e o corpo amarelo. Mas, no mesmo dia em que o João o comprou, o cavalo caiu e quebrou. O João chorou muito.*

Os elementos em uma e outra história são simétricos: três ações capitais (*comprou, quebrou, chorou*); três minúcias: *de louça, olhos azuis, vestido amarelo*, na primeira; e *de massa, pernas pretas e corpo amarelo*, na segunda).

Avaliação

Anotar a narração da criança:

3 pontos – se a reprodução indicar as três ações capitais (*comprou, partiu e chorou*) e, bem assim, as três minúcias.

2 pontos – se as três ações e uma minúcia.

1 ponto – se tão-somente as três ações, ou duas ações e minúcias.

zero – se duas ações apenas, ou uma ação e minúcias.

▲ f) Teste 6

Fórmula verbal

Diga alto: Cavalheiro! (pronuncie devagar mas sem escandir as sílabas). *Muito bem. Agora eu vou dizer outras palavras e você as vai repetindo: Tombadouro – Pindamonhangaba – Nabucodonosor – Desengonçado – Sardanapalo – Constantinopla – Ingrediente – Cosmopolitismo – Familiaridade – Itapetininga.* (Depois de cada palavra, o examinador aguarda a repetição da criança, anotando as palavras que forem mal reproduzidas. Se a criança falar em voz baixa, deve-se dizer: *Mais alto!* Se atropeladamente, deve-se aconselhar: *Mais devagar!*)

Avaliação

Pelas palavras reproduzidas acertadamente:

3 pontos – nove ou dez palavras.

2 pontos – de cinco a oito.

1 ponto – de duas a quatro.

zero – uma ou nenhuma.

▲ g) Teste 7

Material

Uma folha de papel, com os desenhos da Figura 15. A impressão ou risco deve atingir os dois bordos do papel, tal como está indicado, e no mesmo tamanho. Uma tesoura comum tamanho médio, de preferência com pontas que não sejam agudas. Relógio que marque segundos.

Fórmula verbal

Você vai cortar este desenho, o mais depressa que você puder, passando a tesoura bem pelo meio do risco. Assim! (indica-se a operação, dando um ligeiro corte no início do traço sinuoso; coloca-se a tesoura sobre a mesa). *Pode começar.* (Marca-se um minuto) *Pare! Muito bem. Agora corte no outro risco. Pode começar.* (Marca-se um minuto) *Pare! Muito bem.* (Se acaso, de início, a criança não compreender a ordem, devemos repetir a fórmula verbal, sem alterá-la).

Avaliação

A avaliação terá em vista a quantidade e a qualidade do trabalho. Assim:

3 pontos – cortando a criança mais de metade de cada desenho, no tempo marcado de um minuto, para cada, sem que tenha saído do traço.

2 pontos – cortando mais de metade, saindo do traço; ou, embora respeitando o traço, cortando menos de metade.

1 ponto – cortando com regularidade relativa, até metade num dos desenhos, e parte do outro.

zero – não respeitando de modo algum o traçado.

▲ h) Teste 8

Material

Relógio que marque segundos. Papel com cem quadrículas de um centímetro quadrado, cada uma, como está indicado no modelo da Figura 16. Lápis nº 2, ou melhor, de cor. O experimentador deve estar do lado da criança, não à sua frente.

Fórmula verbal

Você vai fazer um pontinho bem forte, em cada quadrinho destes, o mais depressa que você puder. Assim... (Fazem-se três pontinhos, nas três quadrículas da linha superior, da esquerda para a direita. Põe-se o papel na posição conveniente para a criança, e entrega-se-lhe o lápis). *Comece.* (Marcam-se 30 segundos). *Pare.*

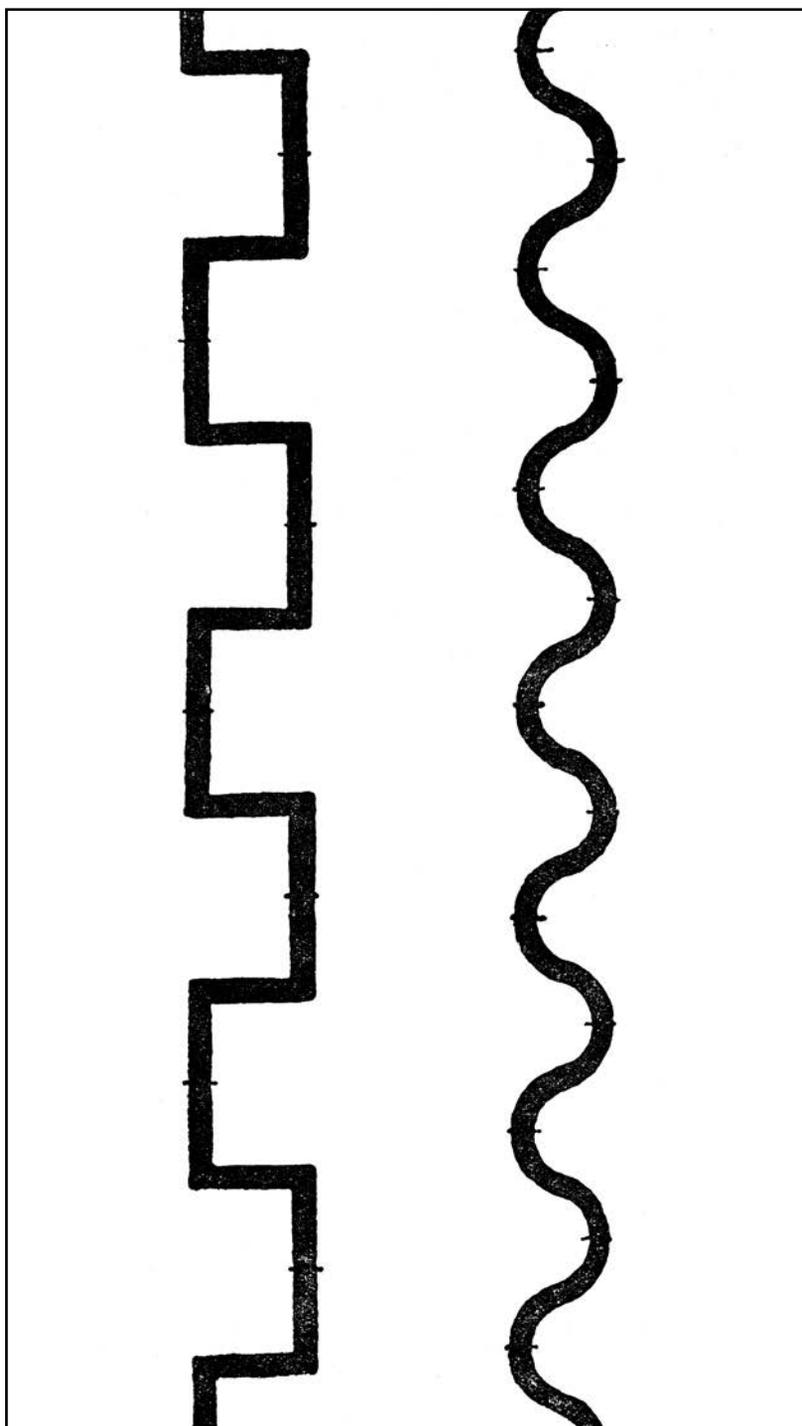


Figura 15 – Modelo para o recorte (tamanho natural) do Teste 7

Observação:

Se a criança fizer tracinhos, ou cruzinhas, ao invés de pontos, deve-se observar, sem interromper o trabalho: *Não quero risquinhos, quero um pontinho em cada casinha, como eu ensinei.*

Avaliação

Contam-se os pontinhos, exceto aqueles que tiverem sido feitos pelo examinador, para demonstração inicial da técnica. Todos os pontinhos serão contados, mesmo quando mais de um tenham caído na mesma quadrícula. Os tracinhos serão desprezados, porém. A notação é a seguinte:

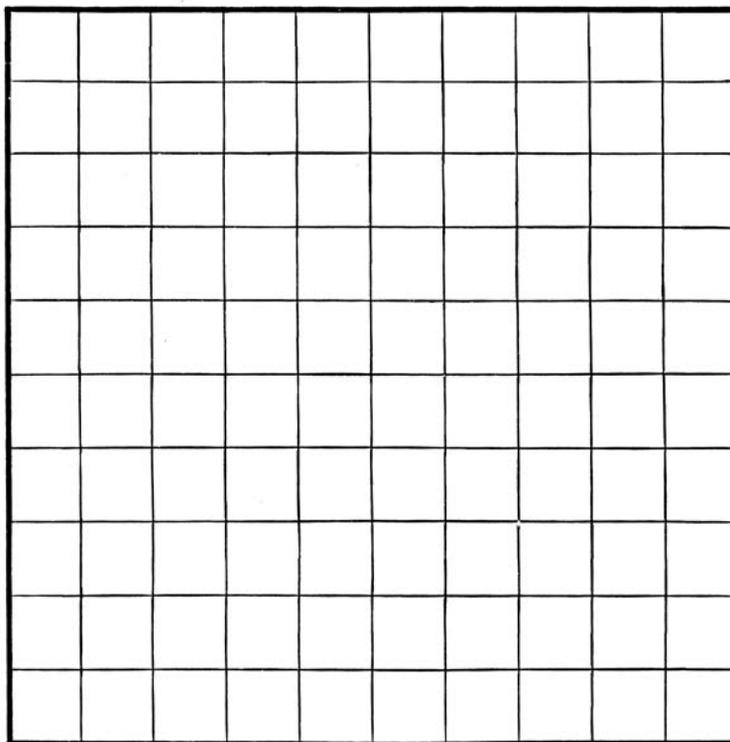
3 pontos – mais de 50 pontinhos.

2 pontos – de 26 a 50.

1 ponto – de 10 a 25.

zero – menos de 10.

Se a criança não seguir a ordem sugerida (da sua esquerda para a direita) deverá-se-á anotar o fato.



**Figura 16 – Quadriculado para pontilhação (tamanho natural)
do Teste 8**

▲ Avaliação geral

A avaliação geral será obtida pela soma dos pontos alcançados em cada prova. O resultado indicará o *nível de maturidade* (NM) para a leitura e escrita em termos absolutos, isto é, sem necessidade de estabelecer-se qualquer relação com a idade cronológica ou com a idade mental.

A escala supõe amplitude de 0 a 24 pontos. Claro está que uma criança de dois a três anos, submetida aos testes, fracassará neles, pois nem chegará a compreender bem as tarefas indicadas. Na idade escolar, que é a que interessa à aplicação dos Testes ABC, a experiência tem revelado distribuição normal. Os valores de posição, representativos do grupo, são próximos de 14, em que M, Md e Mo vêm a confundir-se. Como o DP se representa por 2,6 e o Q por 1,8, podemos considerar, para os efeitos práticos, os *quartis médios* entre 12 e 16 pontos; o *inferior*, de 11 pontos para baixo; o *superior*, de 17 para cima.

A observação dos grandes grupos, submetidos à classificação pelos Testes ABC, bem como o estudo de numerosos casos individuais, confirmam tais resultados: um NM de 17 pontos, ou mais, permite previsão de que a criança aprenderá a ler e a escrever em um semestre letivo, sem maiores dificuldades; um NM de 12 a 16 pontos, que a aprendizagem se dará, facilmente, no decurso de um ano letivo; um NM de 11 pontos ou menos, que a criança assim não aprenderá, reclamando maiores cuidados.

Com crianças que não obtiverem mais de 7 pontos, pode-se garantir que o ensino escolar comum, *sem especial atenção a esses casos individuais*, será improfícuo. Para esses casos, fazem-se necessários exames complementares, como os de saúde,³ nível mental e estabilidade emocional, à vista dos quais se lhes poderá fornecer tratamento adequado.

▲ Organização de classes seletivas

A organização das classes seletivas, cuja importância no rendimento do ensino ficou largamente comprovada, não apresenta quaisquer dificuldades.

Como os resultados dos Testes ABC se apresentam em números absolutos, bastará – como medida preliminar de sua classificação para o fim da aprendizagem considerada – ordenar os alunos, segundo os pontos obtidos, na ordem crescente ou decrescente. Depois, separá-los em grupos, segundo a lotação das classes. Assim, os primeiros que a essa lotação corresponderem formarão uma classe; os seguintes, outra classe, e assim por diante. É evidente que as classes de alunos classificados com menor número de pontos deverá ter efetivo reduzido para que o professor possa cuidar dos casos especiais, dando-lhes tratamento individual. Com 25 a 30 alunos, isso será perfeitamente possível, e o rendimento do ensino, mesmo nessas classes, será satisfatório.

Nas grandes escolas, que recebem várias centenas de alunos analfabetos, cada ano, as classes seletivas poderão ter grande homogeneidade, porquanto a frequência de crianças com o mesmo NM, sobretudo nos valores dos quartis centrais e valores próximos, será bastante grande; será possível, por exemplo, organizar uma classe de alunos de NM de 8 a 10 pontos; outras de NM de 11 a 13 pontos; outra de 14 a 16, e assim por diante. Nas pequenas escolas, a homogeneização será relativa, pois que o pequeno número

³ A observação demonstra que as crianças assim classificadas são, em larga percentagem, deficientes do físico: subnutridas, adenóideas, disglândulares. A maturidade é aspecto do desenvolvimento, em geral. A explanação desta matéria encontra-se nos capítulos seguintes.

de classes, resultante do menor número de alunos, obrigará a agrupar alunos classificados com variação maior que 4 pontos. Ainda assim, a medida trará grandes benefícios à organização escolar, já do ponto de vista administrativo, já do ponto de vista didático. A responsabilidade do professor fica mais definida, e as classes reagirão sempre mais proveitosamente ao ensino.

Nas grandes escolas, será ainda possível agrupar os alunos segundo critérios combinados, tais como: nível de maturidade, idade cronológica e idade mental, condições de saúde, escolaridade anterior, etc. Assim, se a escola recebe 72 alunos, todos classificados nos Testes ABC, com 13 e 14 pontos, por exemplo, é claro que virão a constituir duas classes com 36 alunos, cada uma. Uma classe poderá receber os de idade cronológica maior; outra, os de idade cronológica menor. O critério do NM é ainda o fundamental; o critério da idade cronológica, acessório. Mas a homogeneização atenderá às exigências dessa dupla entrada.

A seleção por tripla entrada (maturidade, idade cronológica e idade mental) só será possível de fazer-se em escolas que recebam muitas centenas de alunos analfabetos, cada ano. Separam-se os alunos, primeiramente, em grupos de NM, com variação máxima de 4 pontos; depois, subdividem-se esses grupos pelo critério de três idades (7 e 8 anos; 9, 10 e 11; maiores de 11); ainda dentro desses grupos, se suficientemente grandes para que possam formar, pelo menos, duas classes, separam-se os de idade mental mais elevada e os de idade mental mais baixa.

Essa organização exige um serviço especial de classificação, pois os exames de nível mental para analfabetos são individuais, e não podem ser entregues a pessoal desprovido de preparo técnico especializado. Nossas escolas nem sempre estarão em condições de adotá-la. Citamos a hipótese para que se verifique como a seleção pelos Testes ABC permite a homogeneização de classes por critérios combinados, fórmula defendida hoje por muitos especialistas do assunto. Mas, nessa combinação, o critério fundamental deverá ser ainda o de NM.

Compreende-se que a organização das classes, assim racionalizada, poderá melhorar as condições de trabalho docente. Haverá menor fadiga para o professor, e a administração estará mais autorizada a julgar do trabalho do mestre. Para o efeito de rendimento geral do ensino, a experiência tem demonstrado que a classificação dos alunos pelo NM, no 1º ano ou 1º grau, é plenamente satisfatória. E esta, como aqui procuramos demonstrar, é simples, rápida, econômica, pois os Testes ABC podem ser aplicados satisfatoriamente por qualquer professor de boa vontade.

Nas escolas onde haja várias classes de 1º grau, o critério fundamental, que eles fornecem poderá ser combinado com vantagem com o da idade cronológica, que não depende de novos exames, e assim também com o da escolaridade anterior (repetentes e novatos). Desde que haja grandes grupos de alunos classificados no mesmo quartil, convém a separação em classes pelas idades, dando-se atenção à circunstância de ser o aluno novato ou repetente.

Perfil individual

Com os dados parciais das oito provas dos Testes ABC pode-se levantar um pequeno perfil individual referente aos atributos considerados pelo exame, o que vem facilitar o estudo particularizado de cada criança, e conseqüente organização de exercícios corretivos ou de estimulação.

Num pequeno gráfico ou ficha, tracem-se oito colunas com a indicação dos testes, na sua ordem de apresentação: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8. Disponha-se a graduação – superior, médio, inferior, nulo – em linhas horizontais, conforme se vê no modelo da Figura 17.

Desde que se consigne, por um ponto, na coluna respectiva, o grau ou valor obtido em cada prova, e se liguem depois, todos os pontos, por um traço contínuo, teremos o perfil desejado.

A simples inspeção desse traçado nos habilitará a julgar das deficiências da criança, em relação aos diferentes aspectos do processo da aprendizagem da leitura e da escrita: coordenação visual-motriz, capacidade de prolação, memorização auditiva, memorização visual, capacidade de movimentos dirigidos, maior ou menor resistência à fadiga.

É possível, à vista desse perfil individual, retirar conclusões para exercícios que melhor habilitem cada aluno ao trabalho escolar, como se verá nos capítulos seguintes.

TESTES A B C

Aluno

Idade em meses *Côr.* *Nacionalidade*

Filiação

Profissão do pai

RESULTADO:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
N. M. =	3							
	2							
	1							
	0							

Data do exame

Observ.

.....

Examinado por

Figura 17 – Ficha para o registro do perfil individual

▲ Perfil de classe

O perfil de cada classe, que pode ser também facilmente levantado, instruirá o professor quanto às deficiências da média de seus alunos. Está para o grupo como o perfil individual está para cada aluno.

Somando-se os valores, obtidos na 1ª prova, por todos os alunos da classe, e dividindo-se o resultado pelo número de alunos, obtém-se o valor médio da prova considerada. O mesmo processo aplicado, para as demais provas, dará os dados para a construção do perfil da classe.

Tais resultados poderão ser apresentados também sob a forma de um histograma, como se vê no Gráfico 10. Para essa apresentação, convirá transpor os valores médios encontrados para a escala centesimal. Bastará multiplicar cada um desses valores por cem, e dividir o produto por quatro, que é o número de graus na notação parcial de cada prova. Obtidos assim os valores, na escala centesimal, levanta-se o histograma, tal como está figurado no exemplo.

Pela observação dos valores nele consignados, poderá o professor verificar quais as deficiências médias da classe nos diferentes aspectos funcionais do processo da aprendizagem da leitura e da escrita e, em consequência, organizar exercícios corretivos ou de estimulação, úteis para todos os alunos.

Os histogramas permitirão aos diretores de escola fácil cotejo entre as condições das diferentes classes. Servirão ainda como elemento de estudo, no confronto de resultados que venham a ser obtidos, em classes de perfis idênticos, por diferentes processos de ensino. Facilitarão, assim, o emprego do chamado método de grupos paralelos para investigação didática.

Certo é, porém, que a indicação dos valores médios da classe não deverá excluir a atenção dos mestres quanto às diferenças individuais dos alunos.

SERVIÇO DE PSICOLOGIA APLICADA

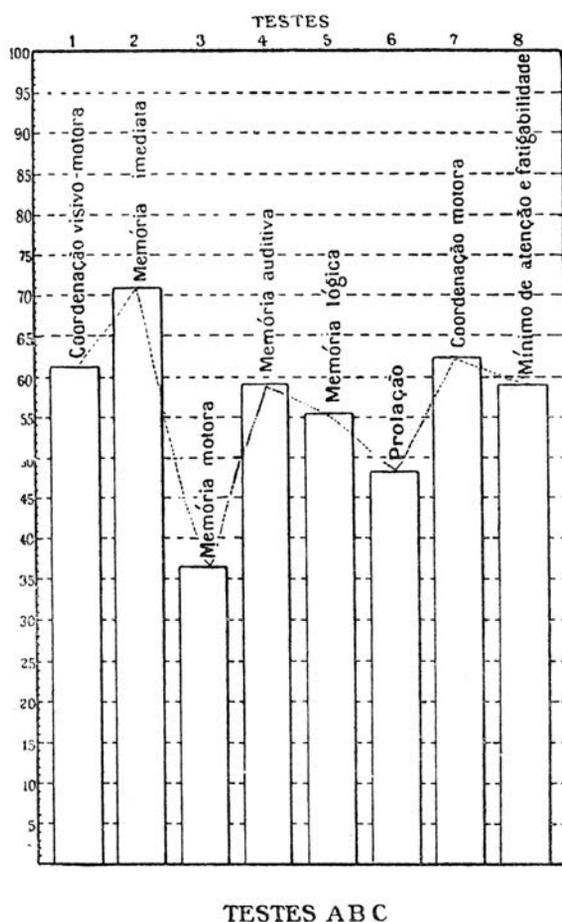


Gráfico 10 – Perfil de uma classe da Escola de Aplicação, anexa à Escola Normal do Brás – São Paulo (capital) – fevereiro de 1931

Os Testes ABC como recurso de estudo
individual e tratamento corretivo

Capítulo 5

■ Visão geral do problema

Os Testes ABC foram organizados para um objetivo fundamental: diagnosticar nas crianças, que procuram a escola primária, um conjunto de capacidades necessárias à aprendizagem da leitura e da escrita. Como se tivesse verificado que essa aprendizagem não apresenta alta correlação com a idade cronológica dos alunos nem, a partir de um mínimo de seis anos, com o seu nível mental, formulou-se a hipótese de que outra variável – a de certas condições de maturação para o trabalho específico da aquisição da leitura e da escrita – deveria ser relevante. Aferidas as provas, obteve-se um instrumento para classificação dos alunos segundo os diferentes níveis críticos dessa maturidade específica.

A soma dos pontos de cada criança tornava possível situá-la numa das faixas de frequência da curva normal. Restava verificar se havia alta correlação entre esses resultados globais e o rendimento demonstrado no trabalho de todo o ano escolar. Também isso se evidenciou, e os testes passaram a ter valor prognóstico, permitindo prever o rendimento do trabalho do aluno; em consequência, à vista desses resultados globais, podiam-se organizar classes seletivas ou diferenciais, isto é, grupos sensivelmente homogêneos quanto às suas reações prováveis em face das mesmas situações do ensino. Não será preciso insistir sobre o valor dessa prática, de grande alcance na organização escolar: a experiência demonstra que as classes seletivas aumentam o rendimento do ensino, facilitam a disciplina e permitem mais razoável avaliação do trabalho de cada docente.

Um diagnóstico e um prognóstico, à vista de resultados globais, são, portanto, as aplicações básicas dos Testes ABC. Mas, pelo exame do número de pontos de cada prova, alguma coisa mais pode ser obtida, e de grande interesse para o professor. Realmente, com esses resultados, contrói-se o perfil individual de cada aluno. Trata-se de um gráfico de singela execução, como antes se viu. Observando-o, é possível concluir das capacidades e das deficiências de cada criança, segundo aspectos particulares das capacidades necessárias à aprendizagem: coordenação visual-motora; resistência à inversão

na cópia de figuras; memória visual; coordenação auditivo-motora; capacidade de prolação; memória lógica, fadigabilidade; atenção dirigida; vocabulário; atitude geral de compreensão das tarefas escolares. Pelo exame desse gráfico, também é possível afirmar do equilíbrio geral da maturidade do aluno, ou, ao contrário, de seu desequilíbrio. Há perfis com pequena variação do número de pontos em cada prova, e há perfis que registram grandes oscilações. Análise mais minuciosa permite ainda verificar se os resultados das provas 1, 3 e 7, todas referentes à coordenação visual-motora, são do mesmo valor ou de valores próximos; igualmente, se os das provas 4 e 6, que indagam da capacidade de prolação, têm as mesmas características; e, assim com as das provas 2, 5, 7 e 8, que apreciam os resultados de unificação do comportamento ou da atenção.

Portanto, observando os perfis, poderá o professor conhecer da maturidade de cada aluno, não só pelo aspecto quantitativo, mas pela feição qualitativa que apresentem. Bem compreendidas, essas indicações darão o ponto de partida para duas ordens de medidas tendentes a aperfeiçoar o trabalho do mestre: 1) o aprofundamento do diagnóstico de cada criança; e, 2) a adaptação de procedimentos didáticos e exercícios que levem os alunos à melhor utilização de suas capacidades

Convirá analisar cada um desses pontos, em separado.

■ Estudo individual dos alunos

A aplicação de um teste, diz Terman, marca o começo do estudo do aluno, não o seu término. No caso dos Testes ABC, assim realmente se dá. Desde a primeira edição deste livro, temos acentuado que eles podem desempenhar uma triagem ou primeira separação, que logo indica quais os alunos sem maiores problemas, e quais os que exijam atenção especial.

A razão desse poder discriminatório assim se explica: a maturidade específica para a aprendizagem da leitura e da escrita é uma expressão do processo geral de maturação, que abrange condições de crescimento, umas ligadas a fatores intrínsecos, como os da saúde em geral, e outras a fatores extrínsecos, como as de nutrição; por outro lado, envolve modalidades adaptativas que os testes revelam e quantificam, permitindo fácil confronto. A deficiência numa delas, ou em mais de uma, sem que o resultado geral das provas seja baixo, deve levar-nos a indagar das razões particulares desse fato: déficit da acuidade visual, pois a criança pode não ver bem, necessitando de lentes; certo retardamento do nível mental, que pode estar abaixo de seis anos; certo desequilíbrio emocional, que interfere não só na realização das provas, como no ajustamento geral ao trabalho da escola.

As observações que o examinador registre no decorrer do exame, no caso de alunos de maior emotividade (timidez excessiva, agressividade, atitude de negativismo, etc.) levarão a suspeitar de perturbações de outras modalidades adaptativas – as da vida social –, com problemas mais graves de ajustamento.

Os Testes ABC dão, portanto – embora tenham a forma de instrumento muito singelo –, elementos que *encaminham a um mais aprofundado conhecimento do aluno, quanto a certas condições perturbadoras de seu equilíbrio orgânico, da adaptação sensorial e motora e, enfim, da vida social*. Todas influem na aprendizagem e, através dela, na formação educativa geral; e todas interessam à organização racional do ensino para melhor adaptação de seus procedimentos, formas de motivação e medidas que tendam a normalizar a vida emocional do aluno.

▲ a) *Condições gerais de saúde*

A maturidade, tal como revelada pelos Testes ABC, refere-se a níveis de rendimento que resultam da integração de complexos fatores. Antes de tudo, dependem de certo equilíbrio orgânico, da saúde em geral e condições de nutrição. Bastará para isso que se observem grupos de crianças imaturas e maduras, bem diversos por esse aspecto.

Uma investigação decisiva quanto a esse fato, teve o autor oportunidade de coordenar, quando na direção do Instituto de Educação, do Rio de Janeiro, em 1934, com a colaboração do serviço médico desse estabelecimento e a graciosa cooperação do laboratório de análises dirigido pelo saudoso Dr. Eduardo Marques. Submetidos todos os alunos de uma classe de imaturos a exames médicos completos, verificou-se que 72,5% deles apresentavam índices de subnutrição; 6,5%, verminoses e seqüelas de moléstias infantis diversas; 3,2%, perturbações endócrinas, mais ou menos acentuadas; e 4,0%, manifestações de lues congênita. Os restantes 13,8%, considerados como de saúde satisfatória, revelavam instabilidade emocional decorrente de várias causas, nem em todos os casos perfeitamente apuradas. Submetidos os alunos a regime alimentar compensatório, pela Caixa Escolar, e ao tratamento médico em cada caso indicado (a cargo das próprias famílias, ou do Instituto, mediante autorização dos pais), não tardou que se verificasse sensível mudança do comportamento das crianças, sempre favorável à normalização da aprendizagem na quase totalidade dos casos. A taxa de promoção obtida foi sensivelmente igual à dos alunos de outra classe, constituída por crianças que haviam sido classificadas como de maturidade média (87%); e muito superior a de outra classe de imaturos, aos quais não se proporcionam as mesmas oportunidades de alimentação e tratamento (64,5%).

Observações similares têm sido feitas por vários pesquisadores no país e no estrangeiro. Assim, na Argentina, por Zoraida Vespa, que estudou o problema numa escola de bairro paupérrimo; assim, no antigo Distrito Federal, como se vê de publicação da Secretaria de Educação, *Alimentação dos alunos na escola primária*, em que se registra a melhoria das taxas de promoção, nas classes de primeiro ano primário, indicando um aumento classes fracas de 51%, em 1947, para 63%, no ano seguinte, quando estabelecido um serviço regular, tecnicamente orientado, de alimentação aos escolares.

Sempre que uma criança se classifique entre as de mais baixa maturidade (número de pontos menor que 8), a atenção do professor deve voltar-se, em primeiro lugar, para as suas condições de saúde e de nutrição. Submeter a criança ao ensino comum sem que se supram as deficiências existentes, será trabalho pouco produtivo.

É certo que nem todas as escolas dispõem de amplos recursos para isso. Mas também é certo que um grande número de estabelecimentos de ensino primário já possuem serviços médicos oficiais ou custeados pelas Caixas Escolares; há, ademais, o recurso dos postos de saúde, hoje multiplicados por muitos municípios. O que se poderá dizer é que tais serviços são insuficientes para o exame médico de todos os alunos da escola; pois ainda nesses casos, os Testes ABC podem ser úteis, indicando desde logo quais as crianças mais carecentes de exames e cuidados especiais.

▲ b) *Condições de adaptação sensorial e motora*

As condições de saúde e nutrição são necessárias, não porém suficientes. Elas fornecem, digamos assim, a base comum ao trabalho, como um motor fornece a energia a

uma máquina operatriz qualquer – deficiente a energia, deficiente será o trabalho. Contudo, ainda que a energia exista na quantidade requerida, a máquina operatriz poderá apresentar defeitos que lhe prejudiquem o rendimento.

É o caso, principalmente, de crianças com deficiências sensoriais, da visão e audição; de outras, com pequenos déficits de desenvolvimento motor; de outras, enfim, com certo retardamento no desenvolvimento mental. Desde que, pelo desequilíbrio do perfil individual, se venha a suspeitar de um desses casos, exames específicos – aliás muito simples –, podem ser feitos pelo médico escolar ou mesmo pelo professor, quando mais não seja, para que ele possa alertar a família do aluno. As correções necessárias, como as de uso de óculos, no caso de deficiência visual, exigem orientação médica. A colocação dos alunos com deficiências sensoriais nas carteiras da frente da classe será, no entanto, providência sempre fácil e só dependente do professor. O exame do nível mental também poderá ser feito por ele, desde que habilitado.

▲ c) *Condições de ajustamento em geral*

No decurso da aplicação das provas poderá o professor observar se a criança se mostra tímida, assustada, medrosa ou irritada; procurará por todos os meios pô-la à vontade, ou adiará as provas se isso for necessário, conforme as instruções do Guia de Exame (Capítulo 4). Casos há em que logo se pode suspeitar de perturbações emocionais derivadas de más condições de ajustamento no meio familiar. São crianças rudemente castigadas pelos pais, nalguns casos, de reações excessivamente tímidas, ou, ao contrário, agressivas. A observação do professor logo nas primeiras semanas do trabalho em classe poderá confirmar, ou não, tais suspeitas. É claro que uma conversa com os pais ou responsáveis pela criança poderá ser de grande utilidade.

Em muitos casos, a situação pode ser transitória, exprimindo uma dificuldade de adaptação inicial à vida da escola. Ainda hoje numerosas crianças, provindas de famílias em condições econômico-sociais menos favoráveis, vão para a escola intimidadas. Outras jamais tiveram ocasião de pegar num lápis e de exercitar-se com ele; seu vocabulário pode ser restrito e inadequado. Como adiante se verá, certo número de exercícios de adaptação poderão ter uma influência muito favorável nessa hipótese. Não é que, com eles, as deficiências propriamente de maturidade sejam suprimidas; esses exercícios, no entanto, levarão as crianças a melhor coordenar os seus próprios recursos, iniciando uma capacitação de tipo pré-escolar, que não tiveram no lar.

A regra de ouro para todos esses casos é a atenção carinhosa e compreensiva do mestre. Muitas crianças, tais sejam as condições de sua experiência anterior, assustam-se com o aparato da escola, as exigências da disciplina, a presença de numerosas outras crianças; as excessivamente mimadas, ao contrário, ressentem-se porque o mestre não lhes dá atenção contínua. O importante é que o professor capte a confiança das crianças inculcando-lhes sentimento de segurança, sem o qual a aprendizagem da leitura e da escrita, e também a de novas relações humanas, não poderá iniciar-se com êxito.

Se assim não se fizer, a escola poderá acentuar situações de mau ajustamento ou estabelecer outras, do mesmo tipo negativo. Será preciso lembrar que, embora em percentagem reduzida, existem professores-problema, assim como crianças-problema. Tenha o mestre em conta que a aprendizagem da leitura e da escrita é uma grande aventura para as crianças. Em suas mãos estará torná-la agradável e proveitosa ou, ao contrário,

aborrecida e impeditiva de normal desenvolvimento. Será preciso levar as crianças a adquirir convenientes hábitos e atitudes desde as primeiras horas de aula, o que só será obtido se lhes dermos oportunidades de aumentarem a confiança em suas próprias capacidades. Na leitura, defronta a criança uma tarefa que sente como de valor humano, que deverá fazê-la progredir na vida social. Bem-sucedida, valorizará o aluno a seus próprios olhos; mal-sucedida, lhe abaterá o ânimo, inculcando-lhe amargo sentimento de frustração.

A questão toca neste ponto o aspecto das qualidades técnicas e de personalidade do professor, assunto que escapa aos objetivos limitados deste livro. Não obstante, adiante se apresentarão indicações de caráter geral, sempre úteis, compostas por ilustres técnicos que têm estudado o assunto.

▲ d) *Casos típicos de psicologia clínica*

De par com os casos comuns, já referidos, outros existem de feição tipicamente clínica, a exigirem tratamento psicológico especializado. Deles daremos uma idéia geral, no capítulo seguinte, ao fazer referência a alunos-problema. Entre eles, poderão estar crianças canhotas, não porque o sejam, mas pela reação que encontrem, no lar e na escola, em razão dessa particularidade, como se verá adiante.

▲ **As condições gerais da aprendizagem**

Para maior compreensão dos dois aspectos dantes referidos – o da adaptação dos procedimentos didáticos favoráveis ao trabalho escolar inicial e o do reconhecimento de casos que exijam tratamento psicológico especial – será útil lembrar as condições gerais do processo da aprendizagem da leitura e da escrita. Nele, as condições de maturidade são de todo em todo necessárias ou imprescindíveis. Não representam, porém, as únicas.

De simples compreensão, esse fato é, no entanto, esquecido por alguns professores, os quais, em face de casos de mais demorada aprendizagem com alunos de boa classificação nos Testes ABC, manifestam surpresa ou perplexidade, se não mesmo dúvida, quanto aos resultados do diagnóstico e prognóstico que essas provas permitem.

Desde que os exames se façam com os devidos cuidados técnicos, o diagnóstico será sempre fidedigno; o prognóstico, porém, só será perfeitamente válido, quando todas as demais condições da aprendizagem da leitura e da escrita forem atendidas. Também um diagnóstico médico pode ser absolutamente certo, mas o tratamento dado ao enfermo pode ser deficiente ou mesmo contra-indicado. Se o doente morre da cura, ou se a criança não aprende, não será lícito dizer que o diagnóstico estava errado; o que se deve dizer é que o tratamento, num e noutro caso, não terá atendido às condições normais do processo.

Quais as condições para que se estabeleça uma correta situação de aprendizagem da leitura e da escrita? São as seguintes:

- a) a maturidade da criança;
- b) o desejo, ou a boa disposição, que a criança revele em aprender;
- c) a seleção e graduação do material, que deva orientar a aprendizagem;
- d) as capacidades do professor, umas propriamente técnicas, que o levem a bem motivar o trabalho e imprimir-lhe verdadeiro método; e outras, que

resultam de atributos de sua personalidade pelas quais comunique alegria, animação e entusiasmo ao ensino.

As condições de aprendizagem podem existir ou não existir na criança, ou estarão impedidas de manifestar-se por má situação de saúde e subnutrição; ou podem ser mal aproveitadas quando a linguagem do professor e a das lições que apresente não ofereça maior sentido à criança; ou podem ainda ser prejudicadas por situações de mau ajustamento emocional ao trabalho da escola.¹

O desejo de aprender a ler geralmente existe nas crianças em idade escolar. Mas à escola compete mantê-lo e desenvolvê-lo. Uma das condições para isso necessárias é a da graduação dos exercícios, e mesmo, em muitos casos, a de práticas de caráter preparatório a fim de que as crianças melhor possam aplicar as suas capacidades ao trabalho que delas se deseja, e nele sintam-se animadas.

A seleção e graduação inicial do material de leitura hão de atender às exigências do nível de maturidade e de boa motivação. Uma cartilha ou uma série de lições devem apresentar vocabulário e assuntos adequados, além de ordenação propriamente técnica. Só por uma seleção rigorosa dos elementos lingüísticos é que isso se obtém; portanto, a qualidade da cartilha ou a do livro-texto, preenchidas as demais condições, muito importará no processo, o que aliás é de observação comum. Quando essa seleção seja bem feita, o trabalho bem-sucedido dos alunos logo nas primeiras lições leva-os a desejar aprender mais, aumentando neles a confiança; igualmente, comunica aos mestres maior confiança em seu ensino, ou em sua capacidade de ensinar.²

As qualidades técnicas dos mestres dependem, naturalmente, de sua formação pedagógica e experiência profissional. Podem, no entanto, ser constantemente aprimoradas pelo estudo, pela reflexão pela atitude experimental com que conduzam o seu próprio trabalho.

Mas essas qualidades técnicas não se desligam das expressões gerais da personalidade do professor, de decisiva importância. Mestres ríspidos, sempre prontos a criticar e a salientar defeitos no trabalho dos alunos, mais que a animá-los, motivam mal a aprendizagem. Uma pedagogia de êxito e não de frustração deverá ser sempre empregada.

Nesse sentido, precisamente, é que vários especialistas do ensino da leitura, considerando os resultados dos Testes ABC, têm salientado a vantagem de se proporcionarem exercícios preparatórios aos alunos imaturos. Não é que esses exercícios por si mesmos possam suprir certas deficiências fundamentais, como as que decorram de mau estado de saúde ou de nutrição, contudo, podem concorrer para a correção de certos hábitos e atitudes desfavoráveis à aprendizagem. Podem também, em muitos casos, influir na aquisição do sentimento de segurança. É o que veremos a seguir, dando uma sùmula desses estudos.

¹ As idéias do A. sobre a natureza da maturação estão explanadas no Capítulo 1, onde se transcreve a opinião de Marquis: "A aprendizagem se distingue da maturação, por isso que representa modificações estruturais do organismo; a maturação decorre de modificações do meio intercelular e extracelular independentemente das influências externas". Não obstante, há autores, como Kuo, que admitem que "em toda a maturação há aprendizagem, e em toda a aprendizagem há maturação". Na realidade o termo, em um e noutro caso, é tomado em sentido um pouco diverso.

² Atendendo especialmente a esse aspecto é que o A. compôs a cartilha *Upa, Cavalinho!*, livro inicial da Série de Leitura Graduada Pedrinho, e, bem assim, o *Guia do mestre para o ensino da leitura*, ambos publicados pelas Edições Melhoramentos.

► **Orientação no caso de crianças imaturas**

De modo geral, entre crianças do mesmo nível de maturidade, desde que satisfatório, observa-se que as que hajam passado por um jardim de infância, de conveniente orientação, mais facilmente se adaptam à aprendizagem inicial da leitura e escrita.³ A razão desse fato está, em primeiro lugar, na oportunidade que a essas crianças já se ofereceu, no sentido de melhor ajustamento às tarefas da classe: hábitos e atitudes de atenção; propriedade de vocabulário e correção da pronúncia; maior confiança em si; mais fáceis contatos com os colegas e o professor. Vários autores admitem também que exercícios de discriminação de formas, cores e movimentos constituam uma base geral de grande importância nessa adaptação, e que diretamente possam influir, por transferência, no mecanismo da aprendizagem da leitura.

Nessas condições, a idéia de se aplicarem exercícios que envolvam tal discriminação tem parecido lógica e natural. O técnico argentino S. Ramos Gonzalez, em extenso estudo sobre o tratamento a dar a crianças imaturas, publicado em 1946, aconselha a aplicação de dez jogos, entre os que Decroly e Monchamp idearam para os jardins de infância, destinados à exercitação da capacidade visual-motora (construção com blocos de madeira e cubos coloridos; classificação de sementes e pequenos objetos; bastidores em que a criança tenha de abotoar, amarrar cordões, prender colchetes; exercícios de contorno em chapas recortadas que representem figuras simples; encaixe de pedaços de fios de lã em sulcos, cavados em cartão ou madeira e que representem figuras; jogo similar com palitos de madeira). A par desses jogos específicos, Ramos Gonzalez (1946) recomenda atividades de recorte, modelagem e exercícios calistênicos adequados a cada idade; ainda e também a reprodução de pequeninos contos e poesias, a dramatização e a conversação dirigida. Com isso se terão oferecido oportunidades de desenvolvimento da memória motora, memória lógica, prolação e adaptação social em geral.

Já antes, porém, em nosso país, diversos educadores e especialistas em psicologia educacional haviam dado atenção ao assunto. Assim, a professora Ofélia Boisson Cardoso, que, num estudo que deu a conhecer em 1945, relatou uma pesquisa sobre desajustamentos na 1ª série escolar e modos de corrigi-los. As pesquisas dessa ilustre educadora, que têm abrangido aspectos referentes aos problemas de ajustamento social, serão adiante expostas.

Pouco depois, as professoras Carmen Guimarães Gil (1954), técnica de educação no Distrito Federal, e Irene de Albuquerque (1954), catedrática de Prática de Ensino no Instituto de Educação do Rio de Janeiro, prepararam relações de exercícios corretivos para crianças imaturas. Esses trabalhos parecem ter concorrido para as instruções que, sobre o assunto, fez publicar o Instituto de Pesquisas Educacionais, da Secretaria Geral de Educação e Cultura do então Distrito Federal.

► a) Exercícios recomendados

As instruções que, aos professores de 1º ano nas escolas primárias da cidade do Rio de Janeiro, expediu o Instituto de Pesquisas Educacionais, são as seguintes:

³ Referimo-nos aos jardins de boa orientação técnica, não aos que intentam ensinar a ler, o que não só é pouco produtivo como prejudicial.

Considerando que ler e escrever são atividades que se resumem em movimentos, e que a 1ª fase da aprendizagem é predominantemente mecânica, isto é, de atividades motrizes, deverá o professor:

- a) relacionar os alunos, procurando agrupá-los de acordo com as deficiências verificadas nos Testes ABC;
- b) controlar o grupo, mas sem descuidar do estudo de cada criança, isoladamente, de modo a conhecer as causas de suas deficiências;
- c) considerar a predominância das atividades manuais e procurar atividades que estimulem uma razoável movimentação (jogos, exercícios físicos, principalmente os que incluem movimentos respiratórios e de equilíbrio, brinquedos ao ar livre, etc.);
- d) considerar o problema da fadiga, não permitindo atividades que ultrapassem de 15 a 25 minutos de cada vez;
- e) escolher o método de aprendizagem de leitura mais adequado à criança, considerando as deficiências que apresenta, através, sempre, de uma boa objetivação tanto para a linguagem, como para a matemática e conhecimentos gerais;
- f) procurar uma boa motivação para todas as atividades da classe no sentido de interessar a criança em tudo que tiver de fazer;
- g) procurar o fim utilitário de todas as atividades realizadas;
- h) analisar as deficiências verificadas, podendo traçar o perfil do aluno e da turma com as médias de cada uma, e com o total atingido por aluno, bem como o quadro com a análise das deficiências, de acordo com os modelos apresentados;
- i) aplicar os exercícios corretivos, a par da aprendizagem da leitura e da escrita, quando não se tratar de crianças em condições totais de imaturidade;
- j) tratando-se de crianças imaturas, exercitá-las durante dois meses em atividades pré-escolares, antes de iniciar a aprendizagem da leitura e escrita;
- k) procurar certificar-se, através de exames especializados, se existem defeitos visuais ou auditivos.

A) Falhas na coordenação visual motora (Provas nº 1, 3, 7 e 8)

- a) exercícios respiratórios, acompanhados de movimentos coordenados dos membros superiores e inferiores;
- b) marchas ritmadas, primeiro mais lentas, depois mais aceleradas; exercícios de equilíbrio, primeiro estáticos depois em marchas, primeiro mais lentas, e mais rápidas depois, acompanhadas de movimentos dos membros superiores e inferiores;
- c) exercícios com movimentos assimétricos: levantar um braço, para o alto e outro para a frente; rodar os braços em sentido oposto; bater palmas e bater ora com um pé, ora com outro; tocar no nariz com uma das mãos e na orelha com a outra; ter um pé no chão e a mão do lado oposto na cabeça, etc.;
- d) recortes, partindo do material mais resistente para menos resistente: lâminas de madeira (caixas de charuto, de goiabada, etc.), papelão, cartão, cartolina, revistas, pano.
- e) colorido, procurando desenvolver a observação na seguinte seqüência: figura humana, animais, frutas, objetos;
- f) desenhos de imaginação ou cópia do natural, levando a criança à observação global e de detalhes;
- g) trabalhos em massa plástica, destacando pedaços, compondo e decompondo, levando à percepção global e de detalhes; fazer cobrinhas e, com elas, formar palavras copiando dos modelos em cartão, já na fase de aprendizagem;

- h) dobrado, alinhavos, tecelagem (tiras largas), colagem, combinando recortes de papel colorido, formando mosaicos; procurar fazer obedecer a direção da escrita da esquerda para a direita;
- i) jogos educativos: de paciência, de armar, loto, de encaixe e reconhecimento, de classificação, de comparação, etc.

B) Deficiência na percepção visual (Provas nº 1, 2, 3 e 7)

As crianças que têm falhas na percepção visual para detalhes devem iniciar a leitura de preferência pelo tipo de imprensa, partindo de palavras, ou mesmo de sílabas, que não ofereçam dificuldades à decomposição, e com as quais possam, logo, construir sentenças curtas. O tipo manuscrito será logo identificado com o de imprensa, para iniciação da escrita. As crianças que apresentem falhas na percepção de movimentos (prova 3) deverão iniciar a aprendizagem, de preferência, pelo tipo manuscrito. A escrita deverá ser iniciada no quadro-negro, para só depois passar ao plano horizontal, no papel.

Exercícios:

- a) ginástica respiratória, indicando movimentos dos membros superiores e inferiores;
- b) exercícios com equilíbrio do corpo, fazendo a flexão dos membros inferiores, alternadamente: braços abertos, ponta do pé inclinada para baixo. Exercícios físicos que exijam não somente desenvolvimento muscular, mas esforço de atenção (item b da parte A);
- c) jogos educativos (de paciência, de construção, de executar ordens orais, que demandem movimento e atenção; de encaixe, de reconhecimento, de classificação, etc.);
- d) trabalho em massa plástica, fazer letras com pequenos fios, compondo e decompondo palavras e sentenças, apresentadas em cartões;
- e) desenhos do natural, levando à observação de detalhes; desenhos coloridos orientados no sentido de uma boa discriminação de formas, posições, tamanhos e cores; completar desenhos (figuras humanas, animais, frutas, objetos);
- f) recortes, colagem, jogos de armar e desarmar com observação de modelos;
- g) armar sentenças e palavras, combinando elementos apresentados em cartões, ou destacá-los de conjuntos – compondo e decompondo palavras e sentenças.

As crianças que apresentem falhas na percepção visual de estruturas – dificuldade de globalizar (dislexia) –, deverão iniciar a aprendizagem pelo tipo manuscrito, começando com palavras de uma sílaba, que se prestem à formação de pequenas sentenças, e depois, de 2 e 3 sílabas, adquirindo o conhecimento dessas palavras, inicialmente, por meio da audição e do tato. Com os olhos vendados, fazer a criança passar o dedinho pela palavra (pá, pé, vê, por exemplo), em letra recortada em lixa, ou com areia colada, em relevo pronunciando ao mesmo tempo, dentro de um certo ritmo e distintamente, cada uma das sílabas, sem levantar o dedo. Conhecer primeiro as palavras, como um todo e depois os detalhes através do tato; só depois de bem reconhecidas, passar à visão das formas escritas no cartão ou quadro-negro. Essas crianças deverão fazer com frequência exercícios de composição e decomposição, de recortes, colagem, coloridos e massa plástica, a começar pela forma humana, animais, frutas e objetos domésticos.

C) Casos de tendência à inversão (Prova nº 3)

- a) ginástica com marchas dentro de determinado ritmo, da esquerda para a direita;

- b) marchas sobre linhas traçadas no chão representando letras, seguindo a direção da escrita;
- c) trabalhos em massa plástica (com fios), seguindo o movimento da escrita, dando-se o bloco para ela destacar pedaços;
- d) coberturas de desenhos com lápis de cor (gregas, da esquerda para a direita), seguindo o movimento da escrita; com giz de cor, no quadro negro, marcando-se a direção a seguir, dos mais simples para os mais complexos;
- e) colorido e cobertura de letras, palavras ou números com a indicação da direção;
- f) movimentos de dedo no ar e sobre letras de lixa, seguindo a direção da escrita (letras, palavras curtas e números).

Os exercícios devem seguir uma graduação e exigem observação rigorosa do professor para que, em todos eles, seja obedecida a direção da escrita: da esquerda para a direita.

D) Deficiência na percepção e na fixação auditiva – prolação – vocabulário – atenção dirigida – compreensão geral (Provas n.º 4, 5 e 6)

- a) ginástica respiratória acompanhada de movimentos bem coordenados e lentos dos membros superiores e inferiores;
- b) exercícios de equilíbrio, primeiro estáticos, depois em marcha com um certo ritmo, e acompanhados de movimentos dos braços e pernas;
- c) exercícios repetidos com movimentos assimétricos: levantar um braço para a frente e o outro para o alto, rodar cada braço para um lado, bater palmas e bater para um lado, bater palmas e bater ora com um pé, ora com outro, tocar no nariz com uma das mãos e na orelha com a outra, bater com um pé no chão e com a mão do lado oposto na cabeça; segurar no nariz com uma das mãos e na orelha com a outra e vice-versa;
- d) jogos que incluam repetição de palavras; dramatização, fantoches, narrativas, canções, recitativos, execução de ordens, transmissão de ordens, críticas de trabalho e recados, perguntas e respostas, etc.; registro dos sons imperfeitamente pronunciados, procurando focalizá-los nos exercícios indicados; leitura em voz alta.

Nos casos em que se verificam grandes perturbações de linguagem (disartrias ou gagueira) impõem-se técnicas especializadas.

E) Casos de imaturos, totalmente (crianças com 7 pontos ou menos)

Necessidade de um trabalho pré-escolar (todos os exercícios indicados para todas as falhas já verificadas) e, principalmente, exercícios ao ar livre: respiratórios, marchas, exercícios de equilíbrio e de atenção, dançar, pular, correr, brincar. Outros jogos educativos: letras, paciência, dominó, de reconhecimento, de encaixe, brinquedos de armar, desenhar, recortar, colorir, colar, dobrar, embrulhar, forrar caixinhas, modelar; procurar, descobrir, agrupar, separar objetos, figuras etc. (ver as partes A, B, C e D).

Deverá haver uma razoável adaptação ao material e ao ambiente da classe, sem que seja logo tentada a aprendizagem formal da leitura e escrita. Poderá haver aprendizagem de matemática e de conhecimentos gerais, com constante objetivação e treino de linguagem oral. Só depois de nova aplicação dos Testes ABC, e verificadas as condições da criança, poderá ser tentada a aprendizagem regular, embora nem todos os níveis de maturidade tenham sido ainda atingidos, continuando-se os exercícios, a par da aprendizagem para as falhas ainda existentes.

▲ b) Quadros gerais de orientação para o estudo individual e exercícios corretivos

Dentro do mesmo espírito dos trabalhos citados, as professoras Heloísa Marinho e Juraci Silveira, catedráticas do Instituto de Educação do Distrito Federal, e a quem se devem outros valiosos estudos sobre os problemas da leitura, organizaram alguns quadros em que se condensam indicações sobre as condições do aluno, meios de investigar as deficiências reveladas pelos Testes ABC, interpretação dos resultados e tratamento aconselhado.

Damos a seguir esse trabalho de síntese, cuja leitura poderá sugerir reflexões e providências muito úteis a todos quantos tenham de organizar classes de 1º ano, ou de nelas orientar o ensino.

Quadro 2 – Condições do aluno, meios de investigar as deficiências reveladas pelos Testes ABC, interpretação dos resultados e tratamento aconselhado

(continua)

Características	Meios de investigação	Indicação das deficiências	Interpretação e tratamento aconselhado
1 – <i>Condições mentais</i> Idade mental	Teste individual de Binet-Simon-Stanford ou teste coletivo adequado	Idade mental abaixo de 6 anos e meio (QI infranormal)	Independente da atuação do professor. É antes um problema de ajustamento de programa às condições individuais. Se o atraso mental for grande, aconselha-se: a) o adiamento do ensino sistemático, para evitar o insucesso e o desânimo; b) o processo empregado deve ser o de projetos, com as matérias articuladas, em que a leitura e a escrita possam ser introduzidas gradualmente, sempre em situações concretas, excursões, trabalhos manuais; d) oportunidades freqüentes para que o aluno participe do trabalho em grupos, em dramatizações, conversações e jogos.
2 – <i>Maturidade</i> a) Coordenação visual motora	Testes ABC Provas nº 1, 3 e 7 Total: 9	Nula ou fraca (0 a 4 pontos)	Deve ser adiado o início da aprendizagem sistemática. Torna-se necessário: a) levar a criança a fazer coisas: desenho, recortes, dobradura, lixamento, pintura a dedo, etc.; b) exercícios de caligrafia muscular, acompanhados de música; c) acompanhar com o dedo o traçado de letras isoladas e de palavras; d) todas as atividades aconselhadas no item anterior.
b) Resistência à inversão na cópia de figuras	Testes ABC Prova nº 3 Total: 3	Nula ou fraca (0 a 2 pontos)	As mesmas atividades prescritas para o item anterior. Evitar más atitudes de trabalho, nas mesas de quatro lugares. Não impõe, por si só, o adiamento do ensino da leitura e da escrita.

Quadro 2 – Condições do aluno, meios de investigar as deficiências reveladas pelos Testes ABC, interpretação dos resultados e tratamento aconselhado

(continuação)

Características	Meios de investigação	Indicação das deficiências	Interpretação e tratamento aconselhado
c) Memorização visual	Testes ABC Prova n° 2 Total: 3	Nula ou fraca (0 a 2 pontos)	Jogos diversos: enumeração, de memória, de objetos mostrados rapidamente, de coisas representadas numa gravura ou em cartões-relâmpago. Para estimular as crianças, dividir a classe em grupos, estabelecendo, entre eles, uma competição sadia. Só se deverá iniciar o ensino sistemático após o desenvolvimento dessa capacidade, indispensável à leitura.
d) Coordenação auditivo-motora	Testes ABC Prova n° 5 Total: 3	Nula ou fraca (0 a 2 pontos)	A falta de habilidade no reconhecimento dos diversos sons impõe o adiamento do ensino formal da leitura e da escrita. São aconselhadas todas as atividades que realcem a linguagem oral – jogos, poesias, dramatizações, exercícios de prolação de palavras longas, ou daquelas estropiadas pelo falar do povo, como por exemplo, as terminadas em al, el, il, ol e ul, e o plural das palavras em ão, etc.
e) Capacidade de prolação	Testes ABC Provas n° 4 e 6 Total: 6	Imaturidade da linguagem, intimamente ligada à condição anterior Nula ou fraca (0 a 3 pontos)	Todas as atividades do item 2 e mais: seguir o contorno de letras ou de palavras com o dedo, acompanhando o movimento com a pronúncia do elemento correspondente; reprodução de histórias e de quadrinhas, etc. Isolada, não obriga ao adiamento do ensino formal, visto constituir a própria leitura ótimo meio de corrigir falhas de pronúncia.
f) Resistência à ecolalia	Testes ABC Prova n° 6 Total: 3	Ligada à anterior Nula ou fraca (0 a 2 pontos)	Não obriga por si só o adiamento do ensino da leitura e da escrita.
g) Memorização auditiva	Testes ABC Prova n° 4 Total: 3	(0 a 2 pontos)	Jogos que exercitem esta habilidade; reprodução de palavras e sentenças, numa seqüência lógica, de quadrinhas, etc. É preferível adiar o ensino formal até que melhore essa deficiência.
h) Índice de fadigabilidade	Testes ABC Provas n° 8 e 7 Total: 6 pontos Observação do professor Exame médico	Facilmente fatigável (1 a 3 pontos)	Investigação junto aos responsáveis quanto ao sono, à alimentação e ao trabalho da criança no lar. Sendo um fator dependente das condições gerais de saúde, é preciso dosar convenientemente as aulas e variar as atividades para evitar o cansaço.

Quadro 2 – Condições do aluno, meios de investigar as deficiências reveladas pelos Testes ABC, interpretação dos resultados e tratamento aconselhado

(continuação)

Características	Meios de investigação	Indicação das deficiências	Interpretação e tratamento aconselhado
i) Índice de atenção dirigida	Testes ABC Provas nº 2, 5, 7 e 8 Total: 12 Observação do professor Exame médico	Nula ou fraca (0 a 4 pontos)	Jogos que desenvolvam a atenção; reprodução de recados; cumprimento de ordens cada vez mais complexas. Evitar que a criança adquira o hábito de borboletear sobre as atividades, sem concluir nenhuma delas. Evitar a repetição excessiva de explicações sobre uma tarefa a ser executada. Repousando toda a aprendizagem na capacidade de atenção dirigida, torna-se necessário adiar o ensino formal da leitura até que as atividades preparatórias e específicas tenham surtido efeito. Tratamento médico e regime alimentar adequados quando a causa for a precariedade da saúde.
j) Vocabulário e compreensão geral	Testes ABC Provas nº 2 e 5 Total: 6 Observação do professor	Imaturidade da linguagem (0 a 3 pontos)	Experiências concretas, excursões, estudos sociais e da natureza. Jogos, reprodução de histórias e dramatizações. Ditado de bilhetes e cartas pelos alunos ao professor, e, de um modo geral, todos os recursos que, enriquecendo o vocabulário, facilitem a organização do pensamento e a sua expressão através da linguagem oral.
3 – Deficiência visual ou auditiva	Observação do professor Exame médico	Incapacidade na discriminação perfeita de imagens e sons.	Ajustamento conveniente da criança, na classe, de modo a favorecer a visão e audição. Correção, se possível, do defeito, pelo especialista. Não há razão para o adiamento do ensino da leitura ou da escrita, desde que feita a correção.
4 – Saúde (Condições gerais)	Observação do Professor Exame médico	Sinais de fadiga: cansaço, palidez, excesso de rubor, sonolência, etc.	Atividades bem dosadas e variadas, intercaladas com períodos de repouso. Cuidado especial com a alimentação. É aconselhável adiar o ensino sistemático da leitura e escrita até que o médico julgue a criança em condições satisfatórias.
5 – Instabilidade emocional	Observação do professor Investigação junto aos pais Exame médico	Desequilíbrio emocional, com manifestações de irascibilidade, medo, timidez, excessivos ciúmes, ausências, rebeldias, recalques, etc.	Impõe-se, como primeira medida, o ajustamento da criança ao regime escolar. Sendo a instabilidade emocional causa freqüente da repetência, será conveniente um período preparatório em que predominem o trabalho em grupo, os jogos em que sejam respeitados os direitos de cada um. Criar primeiro um ambiente de ordem, de justiça e confiança, para depois começar o ensino propriamente dito.

Quadro 2 – Condições do aluno, meios de investigar as deficiências reveladas pelos Testes ABC, interpretação dos resultados e tratamento aconselhado

(conclusão)

Características	Meios de investigação	Indicação das deficiências	Interpretação e tratamento aconselhado
6 – <i>Desejo de ler</i>	Observação do professor	Falta de interesse pelos livros e pelas atividades de leitura. Indiferença pelos resultados obtidos.	É preciso criar, na classe, uma atmosfera favorável à leitura. Biblioteca, hora de contos, manuseio de livros ilustrados, cinema, cartazes ou etiquetas sobre os móveis e objetos da sala, cartões de visita com o nome dos alunos, comprovação da frequência dos colegas, pelo emprego desses cartões.
7 – <i>Imaturidade geral</i>	Testes ABC Observação do professor Exame médico	Idade mental inferior a 6 anos e meio. Resultado dos Testes ABC abaixo de 8 pontos. Precárias condições de saúde. Falta de equilíbrio nas reações emocionais.	Impõe -se um período preparatório longo no qual seja desenvolvido um programa especial. Serão aplicadas, além dos Testes ABC, outras provas destinadas a medir o progresso realizado. Na reclassificação de julho, far-se-á nova triagem, a fim de se separarem os que já podem iniciar a aprendizagem, daqueles que ainda devam permanecer na classe preparatória.

▀ O caso das crianças canhotas

Nos exercícios sugeridos pelo Instituto de Pesquisas, que citamos, como nos quadros de orientação que duas ilustres educadoras patrícias compuseram, nenhuma referência é feita ao caso de crianças canhotas. Nas edições anteriores deste livro, apenas aparecem breves observações sobre a inconveniência de obrigar tais crianças a escreverem com a mão direita, e, quanto à aplicação dos Testes ABC, apenas se aconselha que se deixe o examinando trabalhar com a mão esquerda, se assim preferir, sem indicação de normas especiais para a avaliação dos resultados, nesses casos.

A conclusão natural a tirar-se é esta: o fato de ser a criança canhota não constitui impedimento maior para a expressão geral da maturidade, e, assim também, para a aquisição da leitura e da escrita.

Na generalidade dos casos, pelo menos, a experiência mostra que assim ocorre. Os canhotos podem aprender satisfatoriamente, desde que não se criem para eles condições de frustração; e, mais, por emulação com os colegas, podem eles tornar-se ambidestros, isto é, capazes de empregar no desenho e na escrita uma e outra das mãos, ainda que com eficiência variável, em cada caso individual.

Não obstante, é certo também que crianças canhotas podem apresentar dificuldades de ajustamento, no lar e na escola, não, porém, por efeito direto dessa condição; e, sim, por efeito indireto, quando pais, mestres e parentes insistam em críticas e motejos constantes, ou, pior que isso, quando a essas crianças apliquem castigos mais ou menos severos.

Por que esses pais, parentes e mestres assim fazem?... Porque admitem que a dominância da mão esquerda represente simples teimosia de parte da criança, a ser logo corrigida, pois de outra forma crêem que isso levará a uma verdadeira anormalidade, senão que ela preexistia, como uma tara.

O canhotismo é também chamado mancinarismo, esquerdismo, sinistrismo. Ser esquerdo, no trabalho, comumente significa ser desajeitado, inferior. Sinistro é adjetivo que também se emprega no sentido de “funesto”, “de mau aspecto”, “daquilo que faça temer desgraça”. Isso se liga à noção popular de que o canhotismo revele sinal de morbidade ou inferioridade. Estudos mais ou menos recentes, objetivamente fundados, têm evidenciado, no entanto, que essa noção generalizada não se justifica, ou que a preferência pelo emprego da mão esquerda, por si só, não é indício de incapacidade para aprender. Pessoas ilustres nas ciências e nas artes têm sido canhotas.

A bibliografia sobre esse problema tem sido, de modo geral, escassa em nossa língua, como menos aprofundada quanto aos aspectos relativos ao ensino. Desde 1965, porém, recebeu uma notável contribuição na forma de extensa e bem fundamentada tese de doutoramento, apresentada à Universidade de São Paulo, pelo professor Romeu de Moraes Almeida (1965).

Nessa obra, seu ilustre autor primeiramente procede a um levantamento geral dos estudos brasileiros e estrangeiros sobre a matéria, a que logo junta os resultados de um inquérito que realizou entre nossos mestres, mediante questionário. Depois, à luz de conclusões de investigações recentes, inclusive pesquisas próprias, mostra que a dominância da mão esquerda prende-se a um fato de ordem biológica mais amplo, o da lateralidade, o qual é observado em tipos e padrões diversos, pois que diferentemente se revela nas funções visuais e auditivas, como no movimento das pernas e pés, não só no dos braços e mãos. Para explicação da lateralidade, em geral, e do canhotismo, em particular, expõe e analisa as diversas teorias formuladas, umas de fundamentação biológica estrita, outras que destacam influências do ambiente, outras ainda de composição mista. Passa a encarar, por fim, (e é essa parte muito desenvolvida), o problema das crianças canhotas no trabalho escolar inicial, ou seja, na aprendizagem da leitura e da escrita, para isso confrontando os resultados de provas de maturidade em canhotos e destros, de um lado; e, de outro, pesquisando a fundo a correlação entre os resultados médios obtidos em cada grupo e os da aprendizagem alcançados no 1º grau escolar, segundo indicações de rendimento apuradas pelos respectivos mestres.

Para o diagnóstico da maturidade, o professor Moraes Almeida utilizou os Testes ABC, havendo verificado certa superioridade média no grupo das crianças destros. Seria lícito admitir, portanto, que os resultados da aprendizagem, em média, também assim se apresentassem no grupo dos alunos destros. Mas as diferenças observadas, não se mostraram estatisticamente significativas, pelo que o valor prognóstico desses testes, para os canhotos, não se revelou seguro.

Contudo, as diferenças encontradas nas médias foram pequenas, razão por que, nas conclusões finais da tese, assim observa o professor Moraes Almeida:

A consistente superioridade dos destros, nem sempre corroborada pela análise estatística dos resultados, deve, no entanto, ser considerada à luz da magnitude das diferenças encontradas entre as médias. São, na sua totalidade, diferenças pequenas, embora, às vezes, de magnitude suficiente para serem confirmadas estatisticamente. No entanto, por

serem pequenas, é duvidoso que tenham um significado ou repercussão prática de grandes conseqüências.

No presente estudo verificamos que o rendimento escolar final, apurado pelos exames escolares regulares, não foi significativamente afetado pelas diferenças de maturidade para leitura e escrita, como poderiam prenunciar os resultados nos Testes ABC.

Entre os grupos totais, entre os subgrupos de sexo, de padrão de lateralidade e de grau de preferência manual, quer tanto às porcentagens de aprovação, quer quanto à magnitude das médias gerais, e de cada matéria isoladamente, as comparações entre as médias de canhotos e destros não revelaram, em nenhum caso, serem significantes as diferenças encontradas.

Há pois, nos resultados do presente estudo, suficiente razão para admitirmos que as diferenças observadas nos Testes ABC não foram grandes a ponto de poderem produzir um rendimento nas aprendizagens escolares também diferente entre canhotos e destros.

Tais observações passam a ser esclarecidas com estes comentários:

Cumpramos assinalar que, em relação a vários atributos psicológicos, a literatura especializada registra que, com o avanço da idade cronológica, pode se dar ou uma diminuição ou um alargamento das diferenças inicialmente observadas entre grupos. Assim, por exemplo, quanto ao desenvolvimento lingüístico, a diferença entre os sexos tende a ser cada vez mais de menor magnitude, enquanto que relativamente ao nível intelectual, as diferenças entre sujeitos de níveis socioeconômicos distintos tendem a ser cada vez maiores. O que parece ocorrer é que fatores diversos, endógenos ou não, contribuem para acentuar ou reduzir a diferença inicialmente existente.

As baixas e não significantes correlações encontradas entre os resultados dos Testes ABC e os resultados escolares (média geral de aprovação e média de leitura e linguagem escrita) para os sujeitos canhotos, em oposição às correlações estatisticamente significantes referentes aos destros, sugerem que fatores outros, que não a maturidade para leitura e escrita, interferem na realização escolar dos canhotos, assegurando-lhes um resultado escolar equivalentes ao dos destros. (Almeida, 1965, p. 307).

A presença desses “outros fatores”, de atuação nas crianças canhotas, vem a ser, ademais, salientada nestas ponderações do competente investigador, quando se refere à elevada taxa de abandono da escola, verificada nos alunos canhotos:

Outro fato que também merece ser mais específica e cuidadosamente pesquisado, e que foi sugerido pelo estudo que empreendemos, é o que se refere à tendência a uma evasão escolar seletiva, mais freqüente e nitidamente observada entre os canhotos. (Almeida, 1965, p. 308).

Pela soma de informações e pesquisas próprias, com relação aos tipos e padrões de lateralidade, em geral, como pela análise da maturidade em destros e canhotos, o grande estudo do professor Romeu de Moraes Almeida situa-se entre as mais bem fundadas investigações de psicologia educacional, já levadas a cabo em nosso país.

Cabe-nos aqui referir outro valioso trabalho sobre o mesmo tema. Trata-se do estudo *Destros e Canhotos*, elaborado pelo professor José Quadros Franca, e que por ele nos foi comunicado em originais.

Especialmente visa às normas da *didática da escrita*, mas, para bem fundamentá-las, desenvolveu o autor, que é licenciado em Ciências Sociais, duas espécies de investigação. Na primeira refere-se à evolução da escrita nos países orientais, com direção diferente da que usamos (vertical, ou da direita para a esquerda). Na segunda, considera também o problema da maturidade específica necessária à aprendizagem da leitura e escrita, para o que o professor Franca realizou uma pesquisa com os Testes ABC em jardins de infância e escolas primárias da cidade de Santos, Estado de São Paulo. Nessa pesquisa, foi utilizada a técnica comum das provas, como também outra, com variação dos movimentos na cópia das figuras do Teste nº 3, no caso de crianças canhotas, com resultados dignos de atenção. Sugeriram-nos eles pequena alteração das normas de avaliação dessa prova, tal como as apresentamos a partir da 9ª edição, depois de ensaios de reclassificação do material obtido.

É importante assinalar que os dois trabalhos, ainda que fundados em modelos de investigação e técnicas diversas, chegam a uma conclusão comum: a de que crianças canhotas podem aprender a ler e a escrever, satisfatoriamente. Tudo estará em que as situações da aprendizagem atendam ao caso particular do emprego dominante da mão esquerda, evitando-se situações de frustração nas crianças.

Os Testes ABC, a observação clínica
e as “crianças-problema”

Capítulo 6

▲ A observação clínica

No capítulo anterior, ao tratar do estudo do aluno e das medidas tendentes a adaptar o ensino às diferenças individuais, por várias vezes fizemos referência a reações emocionais da criança. Antes de tudo, essas reações interessam à marcha da aplicação dos Testes ABC, como à de outro qualquer, porque podem perturbá-la. Compete ao examinador tudo fazer para que a criança tenha uma situação calma, ou esteja à vontade, nele confiando. Contudo, ainda assim, reações emotivas existirão, demonstrando, tal seja o seu tipo e intensidade, certas características individuais que deverão ser analisadas e compreendidas.

Os Testes ABC não foram organizados de modo expresso para pô-las em evidência. Representam provas em que se pede um comportamento explícito referente a certas capacidades de perceber e fazer. Proporcionam um material e indicam condições definidas, dentro das quais se realiza uma operação determinada; por ela colhem-se amostras de comportamento, as quais, segundo a aferição, permitem o confronto e a classificação dos alunos. Os resultados têm uma interpretação estabelecida, claramente definida.

Não obstante, ao realizar as provas estamos diante de uma criança integral, com todas as suas capacidades: as de maturidade, que são as que diretamente se pesquisam, as de sua inteligência e as de sua emotividade, ou, enfim, o modo geral com que ela responde às situações problemáticas, técnicas e de relações humanas que defronte. À margem da feição experimental ou operacional dos testes, podemos assim notar alguma coisa mais, desde que se pratique o que se convencionou chamar de observação clínica.

O termo clínico é tomado à medicina; na sua origem, significa leito, e por extensão, o doente, o que está no leito. Mas o sentido do adjetivo, na expressão observação clínica, não se refere obrigatoriamente a doentes, mas à forma ou ao modo de que, por tantos séculos, se serviram os médicos para estudar seus doentes e chegar a um diagnóstico. Hoje, a medicina é em grande parte também experimental, e há diagnósticos que se fazem com o auxílio de meios operacionais (exames de laboratório e radiografias, por

exemplo). Por longo tempo, porém, toda a atividade desse gênero era de tipo clínico, no sentido de que o médico deveria observar um grande número de sinais, para combiná-los e interpretá-los de forma a mais conveniente. Sabendo que muitos desses sinais, ou sintomas, poderiam indicar não uma, mas várias causas das perturbações de saúde que se observassem, o médico deveria formular um certo número de hipóteses, para as ir eliminando, pela conferência com outros dados, até que firmasse o seu diagnóstico.

O que diferencia, pois, na essência, a atitude experimental da atitude clínica, é que, na primeira, mediante uma operação, buscamos indicar um fator certo para uma situação determinada, e esse fator geralmente é quantificado ou reduzido a uma expressão numérica: tal idade mental, tal grau de uma aptidão, tantos pontos de maturidade; ao passo que, na observação clínica, devemos reunir um certo número de sinais, formular várias hipóteses, excluir as menos prováveis, para admitir enfim a que nos pareça mais exata. É claro que as duas atitudes não se excluem, mutuamente. O médico, para aclarar o seu diagnóstico, pede exames de laboratório ou experimentais; o psicólogo clínico também é agora levado a servir-se de recursos operacionais; igualmente, admite-se hoje a existência de provas de natureza tipicamente clínica.

Por outro lado, quando se aplica uma prova psicológica de feição nitidamente experimental, somos levados a observar de forma clínica, pois à margem das condições bem determinadas com que essa prova se faça, mais fácil se tornará notar, pelo confronto, certas diferenças de comportamento entre os indivíduos submetidos a exame. É esse o caso dos Testes ABC. Digamos que, ao iniciar uma aplicação, ou no decorrer dela, e embora tenhamos tomado todas as cautelas para que isso não se dê, uma criança se mostre intimidada ou distraída; ou, ao contrário, incontinente e agressiva. A que esse modo geral de reação deverá ser atribuído?... Foi de nossa intenção excluir as más condições na execução da prova. Mas teria sido realmente assim?... Eis uma primeira hipótese a verificar. Ter-se-ia dado com a criança, pouco antes, um incidente, que a tivesse perturbado?... Eis uma segunda hipótese. Estaria momentaneamente doente?... Eis uma terceira. Ou, as suas condições de saúde são más, ou as de seu ajustamento no lar são precárias, ou a criança é de seu natural hiperemotiva?...

Novos dados, novas indagações, novas informações serão necessárias para uma prudente resposta. Por vezes, bastará atentar para certos sinais (a aparência geral da criança, a expressão de seu olhar, a sua maneira de falar); em outras, porém, será preciso colher dados da situação da vida da criança no momento, em fase anterior, ou em todo o seu histórico. Por isso, o grande recurso da psicologia clínica é o estudo do caso, tão minucioso e completo como possível.

Na maior parte, as causas das reações emocionais da criança poderão ser conhecidas pelo examinador ou pelo professor, desde que seja ela observada por alguns dias ou algumas semanas. Certos indícios de má adaptação nas provas podem ser mesmo desde esse momento conhecidos, ou suspeitados com alta probabilidade de acerto; e podem indicar a necessidade de um exame especial. Figuremos a hipótese de uma criança, que parece calma e saudável, mas que insiste em perguntas antes de começar o trabalho. Muitas vezes é logo possível verificar que ela ouve mal, ou que vê mal, ou que compreende mal o que se lhe diz, parecendo ser pouco inteligente. Uma nova prova específica, em qualquer dos casos, poderá resolver o assunto.

Com algumas crianças, porém, a questão será muito mais complexa, reclamando estudo aprofundado do caso, por termos encontrado base para suspeitar de uma criança-problema.

▲ “Crianças-problema”

Toda criança constitui, ao primeiro contato pelo menos, um problema aos olhos do professor. Contudo, a denominação crianças-problema foi criada para designar aquelas cujo comportamento seja menos comum que o das outras, por ser emocionalmente mais complexo. De modo geral, representam crianças com dificuldades de ajustamento no meio familiar ou mesmo na escola; retratam conflito íntimo, que podemos reconhecer tentando interpretar as suas reações emocionais.

As emoções estão ligadas, na origem, a necessidades da vida biológica. Apresentam-se no recém-nascido em expressões simples e rudes, que são facilmente interpretadas (grito, choro, movimentos desordenados, arqueamento do corpo, rigidez, perturbações da respiração, da circulação, etc.). Organizam-se depois em estruturas cada vez mais complexas e delicadas, por associação com os estímulos da vida social ou das relações da criança com as pessoas e entre as pessoas. As emoções menos elaboradas respondem a necessidades vitais ou a motivos primários, como a sede, a fome, a necessidade de ar, de repouso, de liberdade de movimentos. As mais elaboradas respondem a motivos secundários ou aprendidos, resultantes da experiência peculiar a cada indivíduo. É claro que estas últimas só apresentam clara significação quando examinadas à luz dessa experiência particular.

Como observa Gesell, não há nesse processo de organização nada de misterioso; nem as emoções representam forças independentes de todas as demais com que se elabora a experiência e a educação individual. O que há é que elas apresentam feições variadíssimas, nem sempre permitindo que logo lhes percebamos as origens, a direção ou valor funcional.

De qualquer forma, seu estudo é da mais alta importância, porque só por ele podemos entender os motivos do comportamento ou a conduta individual. O que se chama motivação, do ponto de vista teórico, é o jogo das necessidades biológicas e de natureza social que com essas se associam e de algum modo as transformam, dando-lhes o aspecto de disposições, atitudes, desejos, sentimentos, valores. Do ponto de vista prático, é o estudo das situações que levem os indivíduos a orientar a sua conduta numa certa e determinada direção. Quando dizemos que motivamos a aprendizagem, isto significa que procuramos dispor as coisas de modo que o indivíduo possa aprender, desejando agir no sentido da aquisição de padrões integrados de comportamento e da experiência.

Na estruturação dos motivos, tão variável de uma pessoa para outra, e na forma com que possam resolver os conflitos inevitáveis é que se encontra explicação para a maneira de sentir, pensar e agir diferenciada de cada indivíduo, de seu estilo próprio, ou personalidade. Resulta a personalidade de componentes intrínsecos, como a constituição física, o temperamento e a inteligência, aspectos esses em que os fatores hereditários parecem ser inegáveis; mas resulta, também, do afeiçoamento de tais possibilidades através da experiência ou da aprendizagem, no seu mais largo sentido – a da vida comum, difusa, não intencional, e a do lar e da escola, que é ministrada intencionalmente. É assim que a personalidade vem a tornar-se “o modelo singular de percepção e de motivação”, como a definem alguns autores.

Todos reconhecemos o grande papel da experiência dos primeiros anos de vida na formação desse modelo singular, tanto que dizemos que a criança é uma personalidade em formação. Os estudos modernos da psicologia da infância – e, em especial, os da psicanálise –, têm salientado a enorme influência dos primeiros anos de vida,

precisamente os da idade pré-escolar. Influência enorme, sem dúvida, mas não total, pois, de outra forma seria inútil tentar educar depois dos 7 anos, e bem sabemos que não é assim.

Mas, para que assim não seja, torna-se necessário que os educadores orientem o seu trabalho, com maior base de compreensão na vida infantil, e, quando necessário, devem substituir as formas de resolução dos conflitos dessa idade por outras, mais satisfatórias, ou menos perturbadoras do desenvolvimento individual.

De que modo?... Formando atitudes favoráveis em relação a certos incentivos; isto é, a certas situações, pessoas e coisas, ao invés de o fazer com outras. Uma grande parte do ensino ou da educação em geral consiste na formação dessas atitudes, ou dessa associação de motivos, a partir dos primários. À relação habitual entre um motivo e um incentivo é que se dá o nome de interesse. Esse termo não designa um poder ou função, mas simplesmente uma relação de conveniência entre motivos e incentivos. Nenhuma coisa, pessoa ou situação é interessante por si mesma; interessante será segundo a relação de conveniência que se haja estabelecido.

Ora, o que há nas crianças-problema é que esses nexos – ou as formas de resolução dos conflitos entre motivos –, são diversos das comuns, se não mesmo, por vezes, verdadeiramente paradoxais. Sua educação é tarefa menos fácil, impondo muitas vezes tratamento especial. Razão a mais para que, tão pronto como possível, as crianças-problema sejam reconhecidas como tais e devidamente encaminhadas.

▲ Fases do desenvolvimento emocional

Outrora, pretendiam os autores estabelecer uma sucessão de interesses segundo as várias idades (interesses sensoriais, perceptivos, motores, objetivos, subjetivos, sociais, etc.). Era uma visão apenas esquemática do problema. Sabe-se agora que há fases de desenvolvimento emocional, e situações de conflito individual e de seu estilo de resolução.

Diz-se que as crianças são mais emotivas que os adultos, no sentido de que dão mais livre expansão às reações afetivas, e também no de que elas passam, com facilidade, da expressão de uma emoção a outra que lhe seja oposta (satisfação, insatisfação; alegria, tristeza; submissão, agressividade, etc.). À medida que a criança cresce e é educada, serve-se da fala e dos gestos com mais coerência, eficiência e harmonia. A linguagem não é, então, apenas recurso de comunicação com os outros, mas instrumento de autodomínio ou de subordinação dos impulsos pessoais a regras e conveniências da vida social. A criança já não é movida apenas por impulsos que devam ter uma satisfação imediata, regulados pelo princípio do prazer; ela adapta-se, compreende, escolhe, desenvolve a sua capacidade de discernimento. O comportamento passa a ser regulado por um princípio de realidade.

Essa tendência crescente de unificação do comportamento e da experiência é, afinal, educação. Resulta especialmente da aquisição de formas da vida social – as da linguagem, do pensamento e das expressões afetivas, aceitas pelo ambiente – aquisição que não se dá, porém, de maneira passiva, nem sempre também de modo progressivo. Há fases que denunciam certas transições ou crises, ligadas a certas mudanças das condições biológicas, e de outras, da vida coletiva. Há certas transições regulares, observadas na maioria das crianças, como vários pesquisadores têm feito notar; e há dificuldades individuais de ajustamento, as quais, quando se manifestam com certa persistência e intensidade, caracterizam os alunos a quem qualificamos de crianças-problema.

O educador deve conhecer as crises de ordem geral ou possuir algumas noções gerais de psicologia evolutiva e de psicologia clínica. De outra forma, tenderá a ver em todos os seus alunos crianças-problema, como, outrora, quando se iniciaram os estudos relativos à inteligência, tendia-se a ver deficientes mentais em todos os alunos que mostrassem algum embaraço em aprender. E deverá saber, também, que entre as fases críticas do desenvolvimento, há períodos de acalmia ou comportamento mais tranqüilo.

Wallon (1934) tem insistido na importância da crise dos 3 anos, e nas modificações estruturais do pensamento que ocorrem entre os 7 e 8 anos. Piaget pesquisou dois planos de desenvolvimento do pensamento, de algum modo contraditórios entre si: o plano egocêntrico, que parece ser o núcleo do pensamento infantil até os 7-8 anos, e o plano socializado, que é o que se estabelece depois, tomando forma definida aos 11-12 anos. O pensamento egocêntrico atende ao princípio de satisfação imediata, sendo assim carregado de emoção; nele a criança se compraz em criações e explicações de pura imaginação; não é sensível à contradição lógica (Piaget, 1923). Hamburger e Charlotte Bühler salientaram uma fase de equilíbrio aos 5 anos, a “idade da graça”. Tramer, encarando o assunto do ponto de vista da adaptação social, apresenta uma descrição de conjunto, que pode ser assim resumida:

- de 0 a 1 ano: período de dinamismo individual;
- de 4 a 5 anos: crise de personalidade;
- de 8 a 9 anos: fase de excitabilidade (Dublineau, 1947).

Reconhece também esse autor que, entre essas fases, há períodos de estabilidade, os quais, de modo geral, são confirmados por outros investigadores. Assim, Gesell, que ao estudo da criança dedicou cerca de trinta anos, utilizando-se de processos de registro fonográfico e cinematográfico para mais rigoroso confronto dos padrões característicos de comportamento em cada idade, registra fases de equilíbrio aos 5, 7, 8 e 10 anos.

Aqui interessam as suas observações especialmente a respeito da idade dos 7 anos, que ele caracteriza como de maior domínio, capacidade de absorção e de assimilação de novas experiências da vida social. Aos 6 anos, há uma tendência de reações violentas e atividade excessiva. Aos 7, começam períodos de calma e elaboração cada vez mais prolongados.

É uma idade de assimilação na qual a experiência acumulada é como que posta em reserva, e na qual a criança começa a estabelecer relações mais claras entre as aquisições antigas e as novas. Por isso um menino de 7 anos ouve com atenção o que se lhe diga. Gosta que se lhe conte, ou que se lhe leia uma história, apreciando mesmo ouvi-la por mais de uma vez... A criança parece mais introvertida (isto é, mais preocupada com as suas próprias idéias e os seus sentimentos que com o meio exterior), diferenciando-se, nesse ponto, da de 6 anos. Os pais freqüentemente comentam: Está agora mais ajuizado! É claro que se trata da mesma criança; apenas o que houve é que ela atingiu um novo estado de desenvolvimento. (Gesell, 1946).

Quanto às reações adaptativas sociais, elas se mostram nessa idade muito favoráveis ao trabalho na escola:

O contentamento da criança é simples e natural quando a professora lhe sorri. Gosta de estar perto dela, de tocá-la, de conversar com ela. Na conversação procura estabelecer

relações de pessoa para pessoa, captando toda a atenção da professora. Ao começar um trabalho qualquer, pergunta: “Será que posso começar?” – como se não pudesse realizar a sua tarefa sem uma aprovação verbal explícita por parte da mestra. (Gesell, 1946).

Nessa feição natural da idade, reside uma das razões pelas quais a ação educativa de mestres compreensivos pode desenvolver-se com grande proveito. E aí está também porque, nessa idade, manifestações emotivas de excessiva timidez, ou, ao contrário, de instabilidade e agressividade devem merecer especial atenção.

Depois dos 8 anos, atinge a criança um novo nível de experiência, mais sólido. Por vezes deixa de ser dócil e obediente. O tipo de suas relações, em casa e na escola, modifica-se, renunciando maior afirmação da personalidade. No caso de aborrecimento nos brinquedos, a criança de 7 anos contenta-se em retirar-se, dizendo: “Não brinco mais!”. Os meninos e meninas de 8 anos já não o fazem, porém, sem gritos e protestos veementes. Interessam-se, contudo, por atividades em grupo e as realizam com satisfação, em jogos sociais.

Aos 9 anos, a capacidade de aplicar o raciocínio ou o seu próprio julgamento às coisas e aos fatos é mais acentuada. Revela maior iniciativa no trabalho e nos brinquedos e também maior persistência em vencer as dificuldades que encontre. Em outros termos, a criança sente em si mesma razões para agir, e critérios com que busca orientar-se, tornando-se menos dependente dos adultos.

Esses atributos gerais das idades mais freqüentes nas classes de 1º ano da escola primária mostram que deve haver uma atenção especial para as reações emotivas, de idade para idade. Mas o professor deve lembrar-se de que, entre as crianças, há variações individuais muito grandes, e que essas variações são tanto mais acusadas quanto maior a idade. Na maioria, as crianças têm um desenvolvimento normal e logo se ajustam ao trabalho da classe. Uma pequena percentagem, no entanto, pode apresentar formas de reação anômalas, ou revelar-se como crianças-problema.

Quanto às primeiras, é evidente, nenhuma preocupação maior deve existir na escola, senão a de oferecer oportunidades para que sua evolução regular se processe. Em relação às últimas será necessário, porém, que o professor as reconheça e as compreenda.¹

Pois bem: poderão os Testes ABC, ainda por esse aspecto, oferecer algumas indicações úteis?... Como poderão eles servir à observação clínica?...

▲ Normas para observação clínica

Os testes ABC, como qualquer outro teste de aplicação individual, podem servir à observação clínica, primeiramente porque colocam todos os indivíduos a observar em condições idênticas, facilitando assim o confronto de certas reações que lhes sejam próprias, sobretudo as de natureza emocional.

Para bem notá-las e interpretá-las, o examinador deverá ter em mente este roteiro: o comportamento da criança antes da prova, no decorrer dela, e depois. Vários comportamentos comuns podem ter mais de uma explicação, exigindo assim interpretação clínica, de parte do professor.

¹ Estudo desenvolvido dos níveis de desenvolvimento infantil e das condições de *motivação* encontra-se no livro do A.: *Introdução ao estudo da escola nova*, a partir da 7ª edição, refundida.

Damos para isso, a seguir, devidamente simplificado e adaptado aos testes ABC, o quadro composto por Bingham de comportamentos mais freqüentes nas provas individuais e de suas interpretações mais prováveis.

Quadro 3 – Comportamento do examinando e interpretação possível, segundo Bingham

(continua)

Comportamento	Interpretação
1) Por ocasião das instruções preliminares	
a) A criança fita o examinador com segurança	1) porque está realmente atenta e segura; 2) ou porque é capaz de olhar com deferência, sem, no entanto, estar compreendendo.
b) Olha o examinador, mas também as coisas da sala	1) porque não está interessada; 2) ou porque está receosa; 3) ou porque é instável; 4) ou porque é capaz de atenção dispersa.
c) Faz perguntas adequadas	1) porque não ouviu bem; 2) ou porque não entendeu as instruções; 3) ou porque está vivamente interessada.
d) Faz perguntas inadequadas	1) Porque não ouve bem, tendo deficiência auditiva; 2) ou porque é pouco inteligente e não compreendeu; 3) ou porque tem imaginação muito viva e não pode dominá-la.
e) Agita-se, empalidece, chora	1) Porque está realmente intimidada com a situação; 2) ou porque se amedronta com o metal de voz do examinador ou a sua rispidez; 3) ou porque é uma criança hiperemotiva.
2) No início da execução das provas	
a) Ataca com decisão	1) porque é inteligente e tem autodomínio; 2) ou porque está de fato interessada pelo trabalho; 3) ou porque deseja terminar tão depressa como possível.
b) Inicia lentamente	1) porque é esse o seu natural; 2) ou porque não está interessada; 3) ou porque é cautelosa.
c) Inicia com hesitações, olhando a cada passo para o examinador	1) porque não compreendeu as instruções; 2) ou porque é indecisa; 3) ou porque é tímida e precisa de ser encorajada; 4) ou porque não confia em si.

Quadro 3 – Comportamento do examinando e interpretação possível, segundo Bingham

(continuação)

Comportamento	Interpretação
3) Atitude em relação à tarefa	
a) Compenetrada	1) porque está fortemente motivada; 2) ou porque é cuidadosa em tudo quanto faz; 3) ou porque está ansiosa, desejando terminar com rapidez.
b) Divertida	1) porque a tarefa lhe parece muito fácil; 2) ou porque tem grande confiança em si; 3) ou porque não leva nada a sério.
c) Diz que não poderá executar a tarefa	1) porque está intimidada; 2) ou porque sente inferioridade; 3) ou porque percebe suas limitações; 4) ou porque não entendeu a tarefa.
4) Durante a tarefa	
a) Tenta fazer e pára	1) porque não compreendeu as instruções; 2) ou porque é indecisa; 3) ou porque não tem confiança no que faz.
b) Mostra-se distraída	1) por falta de interesse; 2) ou porque acha difícil concentrar-se.
c) Exprime os seus sentimentos (surpresa, prazer, aborrecimento, irritação)	1) porque tem confiança no examinador; 2) ou porque deseja ajuda; 3) ou por que não tem autodomínio; 4) ou porque é agressiva.
d) Não os exprime	1) porque está perfeitamente calma e segura; 2) ou porque sabe dominar-se; 3) ou porque não tem consciência do que está fazendo.
e) Os movimentos são rápidos e certos	1) porque tem maturidade plena; 2) ou porque sabe o que está fazendo.
f) Os movimentos são nervosos	1) porque deseja fugir à situação da prova, que lhe é incômoda; 2) ou porque está receosa do examinador; 3) ou porque tem um sentimento de inferioridade.
g) Os movimentos são lentos e imprecisos	1) porque está intimidada; 2) ou porque é desconfiada; 3) ou porque as tarefas estão acima de suas capacidades.
h) Trabalha irregularmente, a princípio devagar; depois, mais rápido	1) porque percebe que está fazendo certo; 2) ou porque a tarefa se torna mais clara; 3) ou porque o interesse aumenta.
i) Pede auxílio	1) porque tem sentimento de inferioridade;

Quadro 3 – Comportamento do examinando e interpretação possível, segundo Bingham

(conclusão)

Comportamento	Interpretação
5) Ao fim do trabalho	
a) Permanece em silêncio	1) porque está satisfeita com o que fez; 2) ou porque é reservada; 3) ou porque não sabe julgar o que tenha feito.
b) Anuncia os resultados	1) porque está satisfeita; 2) ou porque é falante e espalhafatosa; 3) ou porque acha que fez o que dela se esperava.
c) Faz perguntas tais como: “Está bom?”	1) porque se sente satisfeita e deseja confirmação; 2) ou porque deseja ser elogiada; 3) ou porque realmente não sabe o que fez.
d) Revela certa ansiedade e temor	1) porque está desapontada; 2) ou porque pensa que será punida; 3) ou porque não tem maior segurança.

A observação clínica não se resume, porém, na notação e interpretação dos comportamentos descritos: pode ir muito além e servir-se, para isso, dos Testes ABC como recurso propedêutico. Se é certo que eles pertencem à categoria de testes de comportamento explícito, pelos quais se procura avaliar de um conjunto de capacidades que se revelam por um rendimento, não é menos certo que várias das provas permitem uma interpretação de comportamentos nos quais se exprimem ou se projetam certos atributos da personalidade e seus conflitos.²

De fato, três provas (n° 1, 3 e 8) deixam registro gráfico; outra (n° 7) consiste em recortar uma tira de papel por linhas nela impressas, e essas circunstâncias logo facilitam a observação de tipos ordenados e desordenados, contidos e impulsivos, tímidos e agressivos. Os testes de reprodução de nomes, de figuras e de repetição de palavras (n° 4 e 6) e bem assim o que pede a reprodução de uma historieta (n° 5) permitem verificar expressões de fértil imaginação ou de mais alto coeficiente de egocentrismo, quando as crianças, em suas respostas, introduzam elementos não existentes no tema que se lhes deu. Nesse caso, certas condições de conflito dominante podem revelar-se.

Em face do resultado dessas provas, poderá, portanto, o observador experimentado encontrar elementos para uma triagem de alunos que reclamam cuidados especiais, ou, enfim, de crianças-problema.

² Daí o nome de *provas expressivas* e *provas projetivas*, com as quais se procura fazer o estudo de atributos e estruturas da *personalidade*. Pelas primeiras, podem-se verificar certas perturbações mais ou menos constantes do comportamento, em face de *estímulos definidos*. Pelas últimas, *dão-se estímulos relativamente ambíguos* e pede-se ao examinando que os interprete, ou lhes dê maior sentido, como, por ex., contando uma história, que tome por ponto de partida um desses estímulos. Desse modo, o examinando, tal seja o caso, pode revelar ou projetar um conflito íntimo, de cujos motivos reais não tenha consciência. Vários testes de simples rendimento, como os de labirintos de Porteus, por exemplo, passaram a ser estudados por seus resultados expressivos. Algumas provas dos Testes ABC estão no mesmo caso, prestando-se a estudos *expressivos*; e três delas, quando interpretadas por experimentador habilitado, a estudos *projetivos*.

▲ a) As pesquisas da professora Ofélia Boisson Cardoso

Devem-se a uma ilustre educadora brasileira, a professora Ofélia Boisson Cardoso, os primeiros trabalhos referentes a essa aplicação dos testes ABC. Possuindo preparação especializada e larga experiência na matéria, por vários anos reuniu e sistematizou material que tem publicado. Das conclusões de seu estudo, deu a ilustre técnica um valioso resumo, em duas conferências que proferiu na Associação Brasileira de Educação, do Rio de Janeiro, por ocasião do curso por essa entidade organizado ao ensejo do 25º aniversário dos testes ABC.

Os fundamentos das pesquisas quanto aos testes de registro gráfico foram assim explicados pela professora Boisson Cardoso:

Por meio da aplicação e estudo dos resultados dos testes ABC, além do nível de maturidade indispensável à aprendizagem de leitura e escrita, pode um examinador com bastante experiência em interpretação de provas desse gênero (predominantemente de coordenação visual e auditivo-motora, obtidas às reações sob estímulo auditivo, principalmente), e familiarizado com as técnicas psicanalíticas, chegar a um grande número de conclusões válidas, para um melhor conhecimento da personalidade da criança, e, portanto, úteis ao traçado de um plano de ação educacional.

Os testes ABC requerem, na maioria, um comportamento gráfico; considerando o ser humano como uma unidade funcional, admite-se que tais reações representam, naquilo que podem exprimir, elementos muito significativos da afetividade infantil.

No simples traçado de uma linha pode-se apreciar a hétero-agressividade, a insegurança, a inibição, a instabilidade emocional. Crianças sob a influência de pressões exageradas do ambiente, apresentando constrição da personalidade em vista da ação coercitiva de uma disciplina externa, produzem um traçado muito significativo aos olhos experimentados do examinador. Esse traçado pode apresentar, sobre uma base comum, características diferenciais, tal seja o tipo emocional em causa.

Na criança, ser em transformação, naturalmente esses caracteres não se denunciam de maneira tão precisa como nos adultos; há, no entanto, uma série de indicações que a análise do material oferece e que, dado o estudo experimental, que vem sendo feito, podem ser consideradas como altamente significativas, em sua relação com o temperamento e o caráter.

Quanto a outros aspectos de observação clínica declarou a Professora Ofélia Boisson Cardoso:

A um examinador convenientemente preparado, com experiência no trato de criança na idade pré-escolar e escolar, os primeiros contatos com o examinando a quem os vá aplicar, os testes fornecem, logo de início, uma série de informações preciosas e utilíssimas ao professor que irá conduzir a criança em sua aprendizagem. Os tipos emotivos (e, com redobrada razão, os hiperemotivos), os instáveis emocionais, os impulsivos, os esquizóides, os egocêntricos (de baixo índice de socialização), bem como os apáticos e os retardados mentais, logo se revelam; ou melhor, fornecem uma primeira indicação para exames futuros mais detidos, porque há casos em que o *propósito* poderá dar uma primeira impressão de atraso mental, por exemplo, e não ser um retardado essencialmente.

Quando nos referimos ao “primeiro contato”, não pretendemos significar a aplicação imediata da prova, pois que, para que a mesma seja válida em seus resultados clínicos,

será necessário que o examinando esteja à vontade, confiante no examinador, já um tanto familiarizado, portanto, com o mesmo. Crianças com baixo índice de socialização, inibidas, emotivas, com dificuldades de se adaptarem aos grupos, requerem um período de adaptação, não só ao ambiente em que o teste se realizará, o que inclui a figura do examinador, mas também aos instrumentos empregados (lápiz, papel, tesoura); alguns pequenos já vêm treinados no uso desses instrumentos, já freqüentaram o jardim de infância; outros (como muitos que encontramos em zonas mais distantes) nunca lidaram com os mesmos, o que torna a situação diferente, quanto a uns e outros.

Em 1945, na Chefia do Serviço de Ortofrenia e Psicologia do Instituto de Pesquisas Educacionais, tínhamos proposto que o teste não fosse aplicado antes que a criança tivesse freqüentado o ambiente escolar por algum tempo, relacionando-se com a professora incumbida de sua aplicação. De qualquer forma, um contato prévio é imprescindível; na fase desse contato, as observações sobre o comportamento geral da criança devem ser registradas, pois que levarão a um maior conhecimento dela, e permitirão ao examinador assumir a atitude adequada em cada caso.

▲ b) Casos concretos

Nas mesmas conferências, deu a professora Ofélia Boisson Cardoso a conhecer alguns casos concretos:

Embora não pretendamos fazer aqui a análise completa dos resultados dos testes ABC, à luz dos princípios da Psicologia Clínica, podemos com o objetivo de ilustrar esta palestra, relatar dois casos, dentre os inúmeros que temos em nosso arquivo. O primeiro caso refere-se à pequena L. M., de 7 anos de idade cronológica, pouco desenvolvida fisicamente, lourinha, de pele muito fina e transparente; um tipo longilíneo bem diferenciado; oriunda de um meio modesto, descendente de colonos italianos; examinamo-la, a pedido da professora que fora nossa aluna, por ocasião de uma viagem ao sul do País. Em classe, apresentava-se inibida, pouco se comunicando; na hora do recreio aproximava-se discretamente da professora, como em busca de proteção, afastando-se do grupo infantil, e, apesar dos esforços desta, não participava dos brinquedos dos colegas.

Os traços com que tentou representar as formas geométricas dos testes I e III logo lhe denunciavam a forma constitucional de ser: hesitantes, extremamente finos, sem continuidade; o quadrado tombava para baixo, inclinando-se, assim, para a direita (da mesma forma, os demais desenhos do teste, bem como os que traçou depois, quando levamos mais adiante o estudo de sua personalidade, apresentavam a tendência à queda para baixo).

A pista fornecida pelas reações aos testes ABC conduziu-nos a um diagnóstico psicossocial que permitiu orientar a ação educacional na escola, bem como na família. Tratava-se de criança extremamente reacionável aos estímulos do ambiente; sobre esse terreno se desenvolve com facilidade o complexo a que os americanos dão o nome de “burntchild”, isto é, de criança machucada, querendo significar que as influências do meio, violentas, feriram a sensibilidade exagerada da criança, levando-a a temê-lo, condicionando-lhe uma atitude de inibição e evasão, diante do grupo. L. M. realmente mostrava em seu comportamento esse receio, revelava, quando observada mais cuidadosamente, uma busca ansiosa de proteção.

Nascida antes do tempo, e com intervenção cirúrgica, em uma maternidade para operárias da fábrica, onde a mãe trabalhara até três dias antes, nascera com morte aparente, “tendo custado muito a voltar a si” (informação dada pela mãe); difícil adaptação no primeiro ano de vida; peso muito inferior ao normal – 2 kg; vomitava constantemente; andou e falou, no entanto, na época normal; mas, diz a mãe, “chorava muito, e sentida, quando falavam mais alto perto dela, ou quando se produzia algum som estridente.”

Algumas das informações que foram obtidas na entrevista com a família são suficientes para patentear uma constituição exageradamente reacionável ao meio e, agravando o quadro, traumatizada desde o princípio de sua vida, o que, evidentemente, concorrera para dificultar-lhe a adaptação. No meio familiar, as coisas também não eram de todo favoráveis; era ela a segunda filha; a mais velha, nascida 4 anos antes, era sadia, forte, extrovertida; tipo atlético, com elevado potencial hétero-agressivo, um tanto impulsiva; “igualzinha ao pai”, explicava a mãe que era uma pessoa franzina, um tanto deprimida, tendente à apatia. A presença da irmã, exuberante, enchendo a casa de sua voz e de seu movimento, tornou o grupo familiar, desde o início, pouco adequado à evolução de L. M., de afetividade tímida e receosa, com baixo potencial agressivo. A mais velha, autoritária, dava-lhe ordens que ela, receosa, cumpria, com medo de apanhar da outra; refugiava-se constantemente junto da mãe que, ao invés de encorajá-la a defender-se, a protegia, dizendo que ela era “fraquinha”.

Os exames feitos posteriormente, bem como o contato com a família, serviram para confirmar aquilo que as reações aos Testes ABC denunciaram.

O segundo caso é o de um pequeno caboclinho, T. H. L., muito vivo, tipo atlético bem diferenciado, filho de um estivador do Cais do Porto e altamente conhecedor de tudo quando dizia respeito à estiva. Não tinha mãe, e o pai vivia com uma mulher preta (informação prestada por ele, na terceira ou quarta vez em que estivemos juntos); contava 9 anos de idade cronológica, repetia a série pela terceira vez, sem apresentar rendimento algum na aprendizagem, embora declarasse “gostar muito da escola e da professora”, e fosse assíduo.

Submetemo-lo aos Testes ABC; tratava-se de um disléxico, como veremos adiante; a par dessa indicação, suas reações à prova forneceram-nos outras, porém, de real valor: a espiral do teste III, com 6 ou 7 curvas traçadas com grande pressão do lápis sobre o papel (chegou a rasgá-lo), além do elevado potencial hétero-agressivo, sem o necessário controle, revelou uma certa viscosidade, uma tendência a perseverar no mesmo movimento, sem poder dele libertar-se; esta reação, associada à agressividade elevada, levaram-nos a suspeitar de uma personalidade epileptóide; as reações gráficas seguintes confirmaram nossa suspeita pois não só reafirmavam as duas características assinaladas, como condicionaram um comportamento impulsivo: não conseguindo reproduzir o movimento mais irregular do teste III, rasgou o papel, num verdadeiro descontrole emocional. A investigação no meio familiar, o eletroencefalograma, e a observação de sua conduta no grupo, levaram à compreensão dessa personalidade que, embora não tendo apresentado ainda o ataque epilético clássico, tinha os equivalentes, como “ausências” (reveladas durante a prova ergográfica) e o “furto impulsivo” (cleptomania).

Poderíamos relatar aqui grande número de casos semelhantes em que os testes ABC nos deram as primeiras indicações, por meio de amostras do comportamento gráfico de crianças ainda não alfabetizadas, sobre uma personalidade excepcional, ou de afetividade perturbada.

▲ Conclusões de ordem geral

A professora Ofélia Boisson Cardoso deu ainda a conhecer, em suas conferências, algumas conclusões de ordem geral, que podem ser assim resumidas:

- 1) A tendência a reduzir a proporções muito pequenas os desenhos dos testes ABC revela inibições; a tendência oposta, de aumentá-los, deve levar a suspeitar uma situação de angústia nas reações da criança, ou, de modo geral, certa dificuldade de adaptação;
- 2) A direção do traçado é também de importância; quando sempre orientada da direita para a esquerda, além de revelar deficiência de maturidade, pode denunciar uma situação de conflito que exige mais séria pesquisa;
- 3) Em qualquer dos testes, uma inibição súbita pode revelar uma situação de conflito; tudo estará em que o examinador saiba interpretar ou, quando oportuno, reexamine a criança para o esclarecimento desse ponto. (Assim, no caso da menina M. C., que era punida em casa rudemente e ameaçada de “ficar presa num cercado”, não se pôde obter, de forma alguma, que completasse o desenho do quadrado, no teste nº 4, embora ela realizasse bem o traçado das demais figuras);
- 4) Nos testes de respostas verbais, a súbita inibição diante de uma palavra que deva ser repetida pela criança, pode fornecer indicações a respeito de uma perturbação afetiva; de fato, essa palavra poderá estar associada a uma situação traumática, pelo que terá tonalidade emocional desagradável;
- 5) Nos testes que reclamam movimentos, seja para os desenhos, seja para a prova de gestos, a produção simultânea de movimentos com a outra mão pode indicar um retardamento no desenvolvimento motor, mas também uma dificuldade de autodomínio que deve ser pesquisada;
- 6) O exame das provas gráficas, em geral, pode revelar deficiências de percepção visual, levando, tais sejam os resultados, a suspeitar de casos em que a apreensão do conjunto de uma figura não se pode realizar; como a percepção das palavras, na leitura, também se dá por conjuntos, pode-se estar então em presença de um caso de cegueira-verbal, ou dislexia;
- 7) As representações gráficas das crianças dislexas são sempre deficientes quanto à conformação geral; a figura torna-se irreconhecível porque o todo, ou a estrutura geral, apresenta-se alterada. (A dislexia é mais freqüente do que se imagina, parecendo decorrer, conforme uma pesquisa do Dr. Joaquim Silveira Thomaz, médico do Instituto de Pesquisas Educacionais, da avitaminose A; em 86% dos casos examinados foram encontrados sinais dessa deficiência);
- 8) Nos desenhos, podem-se observar cortes e separações de linhas, indicativas do que se convencionou chamar gagueira gráfica, e que freqüentemente é associada à gagueira verbal;
- 9) Durante a aplicação dos testes ABC, outros aspectos gerais de emotividade da criança poderão ser apreciados; assim, a rapidez de reação, e a variação dessa rapidez em provas sucessivas;
- 10) A aplicação dos testes ABC permite, enfim, uma primeira separação dos alunos que se revelem maduros para a aprendizagem da leitura e da escrita,

dos que se mostram imaturos, ou com dificuldades de ajustamento ao trabalho escolar; em relação aos primeiros, nenhuma dúvida pode existir com referência ao diagnóstico e ao prognóstico; com os outros, porém, novas e mais delicadas observações serão sempre desejáveis.

Não parece haver dúvida, portanto, quanto à utilização dos testes ABC, por pesquisador devidamente habilitado, como recurso propedêutico para a caracterização de certos atributos da personalidade infantil, ou como instrumento de primeiro contato, útil à orientação de mais apurado estudo, sempre que isso se torne necessário.

■ Observações finais

Na organização de uma situação de aprendizagem, qualquer que ela seja, deve-se em primeiro lugar, ter em conta as capacidades dos alunos que decidem do êxito dessa aprendizagem.

Na da leitura e da escrita, essas capacidades se apresentam como resultantes do processo de maturação geral da criança, as quais, para efeitos práticos, podem ser facilmente diagnosticadas pelos testes ABC. O diagnóstico é dado por um índice global, que se obtém pela soma dos resultados de cada prova; esse índice exprime o nível de maturidade específica para os exercícios necessários.

Se o total for 11 ou mais pontos, pode-se predizer, com alta probabilidade, que a criança aprenderá nas classes comuns e com os procedimentos comuns, sem maior embaraço, e que tanto mais fácil e rapidamente aprenderá quanto mais elevado for o nível obtido. Ao contrário, se o total obtido for de 10 pontos ou menos, a criança terá dificuldade em aprender por imatura, isto é, por apresentar deficiências que perturbarão ou impedirão de todo a marcha da aprendizagem.

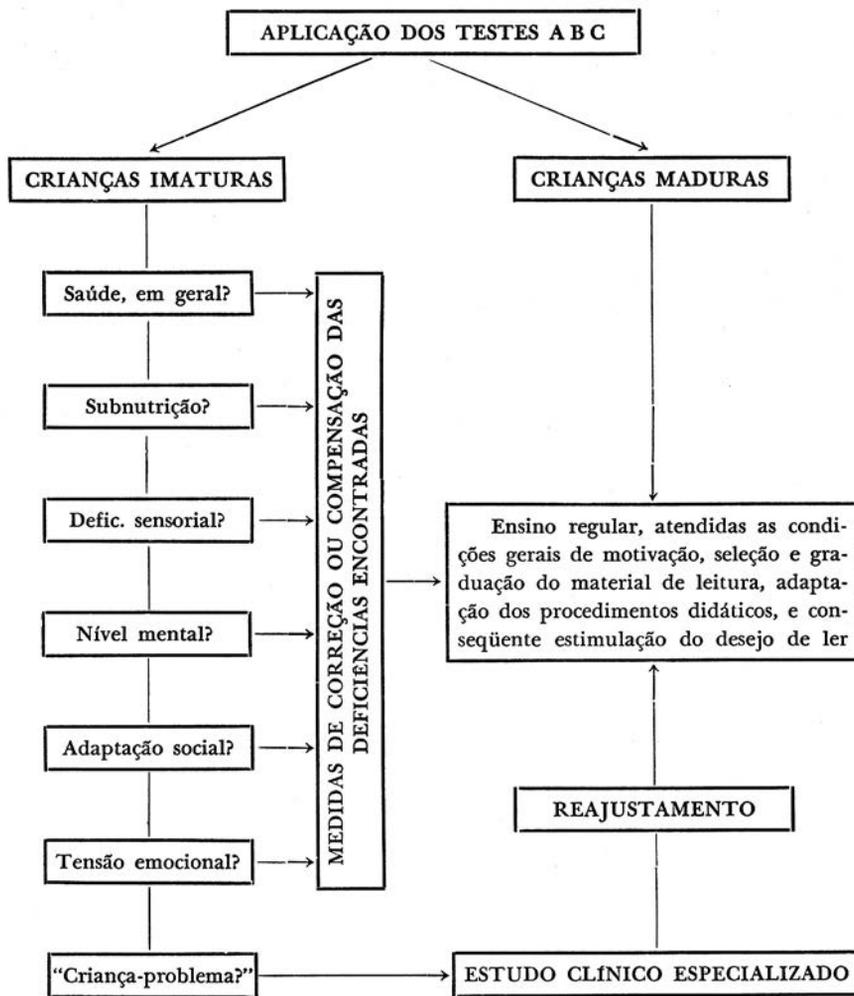
A experiência demonstra que a imaturidade das crianças resulta de uma ou de mais de uma condição, para as quais a escola deverá dar atenção especial.

Essas condições podem ser assim sumariadas:

- a) deficiências de saúde, em geral;
- b) subnutrição;
- c) deficiência visual ou auditiva;
- d) nível mental inferior a 6 anos;
- e) dificuldades de adaptação social, por deficiência de linguagem, falta de sentimento de segurança, ou mesmo pouca compreensão do valor da leitura e da escrita;
- f) forte tensão emocional, por conflito no lar ou na escola, e que, nos casos de desajustamento mais graves, caracterizam “crianças-problema”.

Será preciso, pois, em cada caso, pesquisar as razões das deficiências para removê-las, corrigi-las ou ao menos atenuá-las, pois, de modo contrário, o ensino será pouco produtivo, ou totalmente improdutivo, quando não venha a produzir na criança forte sentimento de inferioridade, por isso é que ela vê seus companheiros aprenderem sem que possa conseguir o mesmo.

Quadro 4 – Esquema de aplicação dos Testes ABC



No quadro que aqui apresentamos são esquematizadas as causas das deficiências de maturidade. Como anteriormente se fez notar, pelos dados de observação clínica, quando da aplicação dos testes, bem como pelas indicações do perfil individual do aluno, logo se poderá suspeitar da presença de uma delas, ou de mais de uma. Maior aprofundamento no estudo individual se torna necessário: exame médico, verificação do peso e estatura, exame da visão e audição, aplicação de um teste de nível mental, indagação das circunstâncias de vida da criança no lar, maior observação das reações emocionais do aluno, ou de certos atributos de sua personalidade, que podem indicar uma “criança-problema”.

Segundo os resultados dessas novas indagações, em cada caso, deverão ser tomadas medidas corretivas ou compensatórias:

- tratamento médico;
- alimentação adequada;
- correção sensorial;
- melhor ambientação da criança à vida escolar;
- exercícios que estimulem o sentimento de autoconfiança no trabalho e que possam mesmo suprir algumas das deficiências encontradas, como no caso

do vocabulário exíguo, dificuldade na percepção de formas e coordenação de movimentos;

- cuidados especiais nos casos de forte tensão emocional;
- tratamento especializado no caso de “crianças-problema”.

Muitas das medidas indicadas serão de alçada exclusiva da escola; outras dependerão da ação da família, orientada pelo professor ou pelo médico; outras, enfim, exigirão a ação conjugada da família e da escola.

A atenção que o professor da classe, o diretor da escola e seus auxiliares técnicos possam dar a cada caso, tenderá a eliminar as causas perturbadoras ou impeditivas da aprendizagem, em tudo quanto diga respeito aos fatores negativos apontados.

Não excluirão, como é fácil compreender, a atenção a ser dada pelo professor às condições de motivação, à adequação do material da leitura, à estimulação do desejo de ler.

Nesse ponto, o problema transita da órbita da *organização escolar*, estritamente considerada, para a dos *procedimentos didáticos* e das *relações entre o mestre e o aluno*, as quais dependerão da formação técnica e dos atributos de personalidade do professor.³

Mas, como por muitos pontos deste estudo se demonstrou, ainda para que esses resultados possam ser atingidos, as indicações que os testes ABC apresentam, são de inegável utilidade.⁴

³ As questões a que se fez referências são especialmente tratadas em duas outras obras do A.: *Introdução ao estudo da escola nova* e *Organização e administração escolar*.

⁴ Para maior conhecimento das formas de observação clínica em crianças-problema, com base na aplicação dos Testes ABC, *vide* Cardoso (1956, 1963).

Referências bibliográficas



ALANIS, A. Aplicación de tests ABC en la escuela primaria. *Anales de Psicotecnia*, Rosário, Argentina, 1941.

ALBUQUERQUE, Irene de. Leitura e maturidade. *Revista do Ensino*, Porto Alegre, n 20, mar. 1954.

ALIMENTAÇÃO dos alunos na escola primária. Rio de Janeiro: Secretaria Geral de Educação e Cultura do Distrito Federal, 1949.

ALMEIDA, Romeu de Moraes. *Lateralidade, maturidade para leitura e escrita e rendimento escolar de canhotos e destros*. Tese (doutorado) – Universidade de São Paulo, 1965. [não publicada].

ALVES, A. A. Los niños retardados y las clases diferenciales. *Anales de Instrucción Primaria*, Montevideo, 1943.

ALVES, Isaías. *Testes de inteligência nas escolas* [relatório do chefe do Serviço de Testes e Escalas da Diretoria Geral de Instrução Pública do Distrito Federal]. Rio de Janeiro, 1932.

_____. Testes ABC. In: _____. *Testes de inteligência nas escolas*. Rio de Janeiro, 1933.

ARGENTO, Ercília C. de. Resultados de la aplicación del Test ABC a escolares uruguayos. *Archivos del Laboratorio de Psicopedagogia*, Montevideo, 1949.

ARNOLD, Sara Louise. *Reading: how to teach it*. Boston: Silver Burdett, 1899.

BACKHEUSER, E. *Organização de classes*. Rio de Janeiro, 1938.

BETANCOURT, Isabel. *Investigación realizada en el Instituto Nacional de Pedagogia con los Tests ABC de Lorenzo Filho*. México, 1945.

BINET, Alfred; SIMON, Theodore. *Les enfants anormaux: guide pour l'admission des enfants anormaux dans les classes de perfectionnement*. 5. ed. Paris: Collin, [1927?].

BOLETIM DE EDUCAÇÃO PÚBLICA, Distrito Federal [Rio de Janeiro], n. 3 e 4, 1932.

BRAGA, Murilo. *As classes homogêneas e os testes ABC* (relatório). 1933.

BRASLAVSKY, Berta P. *La querrela de los métodos en la enseñanza de la lectura*. Buenos Aires: Kapelusz, 1962.

BROOKS, Fowler D. *The applied Psychology of Reading, with exercises and directions for improving silent and oral reading*. New York, D. Appleton, 1926. Cap. III.

_____. Chronological age as factor in reading achievement. *School and Society*, n. 20, dic. 1924.

BUHLER, Charlotte; HETZER, Hildegard. *Tests para la primera infancia: pruebas del desarrollo para el primero al sexto años de vida*. Trad. del alemán por A. Chleusebairgue y A. Calero, con un prólogo de E. Mira y López. Barcelona: Labor, 1933.

CARDOSO, Ofélia Boisson. *Os desajustados na 1ª série*. Rio de Janeiro, 1954.

_____. *Problemas da infância*. São Paulo: Melhoramentos, 1956.

_____. *Aspectos psicológicos do ensino da linguagem*. Rio de Janeiro: Conquista, 1963.

CARMICHAEL, Leonard. A further experimental study of the development of behavior. *Psychological Review*, n. 35, p. 253-260, 1928.

CARRASCO, E. *Metodologia de la lengua*. Las Palmas, 1935.

CASTRO, Maria Angélica. Testes ABC, sua aplicação em Belo Horizonte. *Revista do Ensino*, órgão da Inspeção Geral de Ensino do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1933.

CHALL, Jeanne S. *Learning to read, the great debate*. New York: Mc Graw Hill, 1967.

CLAPARÈDE, Eduard. *Psychologie de l'enfant et pédagogie expérimentale*. Genève: Gunding, 1911.

_____. *L'orientation professionnelle et ses méthodes*. Genève: BIE, 1922.

_____. *Comment diagnostiquer les aptitudes chez les écoliers*. Paris: Flammarion, 1924.

DAVIDSON, H. P. An experimental study of bright, average and dull children at the four-year mental level. *Genetic Psychology Monographs*, v. 9, n. 3-4, 1931.

DEARBORN, W. F. *Intelligence tests, their significance for school and society*. Boston: Houghton Mifflin, 1928.

DECROLY, Ovide. Psychologie et pédagogie de la lecture. *Revue Scientifique*, 1906.

DESENVOLVIMENTO do Sistema Escolar do Distrito Federal. Rio de Janeiro: Departamento de Educação, 1934.

DIRETORIA GERAL DE INSTRUÇÃO PÚBLICA *ver* Alves, Isaías.

DOWNEY, June. *The will-temperament and its testing*. Yonkers-on-Hudson, NY: World Book, 1923.

DUBLINEAU, J. *Les grandes crises de l'enfance*. Paris: Bloud & Gay, 1947.

FISHER, R. A.; WELCH, B. L. Statistical methodology in educational research. *Review of Educational Research*, v. 24, n. 5, dic. 1954.

FONTENELE, J. P. *Aplicação dos testes ABC no Distrito Federal [Relatório]*. 1934.

FRANCA, José Quadros. *Destros e canhotos*. São Paulo: Melhoramentos, 1969.

FREEMAN, Frank N. The contributions of science to the principles and methods of teaching. *Childhood Education*, v. 6, n. 8, april, 1930.

FREIRE, Nair. Como ensinei a ler uma "classe fraca", segundo os testes ABC. *Arquivos do Instituto de Educação*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, 1936.

GARRISON, S. C. Psychology of handwriting. In: GARRISON, Sidney C.; GARRISON, Karl. C. *Psychology of elemental school subjects*. Nova York: Johnson, 1929.

GATES, Arthur I. An experimental and statistical study of reading. *Journal of Educational Psychology*, n. 2, 1921.

_____. *The Psychology of reading and spelling*. New York: Teachers College, Columbia University, 1922.

_____. *Psychology for students of Education*. Nova York: Macmillan, 1926.

_____. *The improvements of reading*. Nova York: Macmillan, 1932.

GATES, Arthur I.; BOND, Guy L. Some outcomes of instructions in the Speyer Experimental School. *Teaches College Record*, v. 38, n.3, 1936.

GESELL, Arnold. The maturation and the patterning of behavior. In: MURCHISON, C. P. (Ed.). *A handbook of Child Psychology*. 2. ed. Worcester (Ma): Clark University Press, 1933.

_____. *Infant from five to ten*. New York: Harper and Brothers, 1946.

GESELL, Arnold; THOMPSON, Helen; AMATRUDA, Catherine S. *The Psychology of early growth, including norms of infant behavior and a method of genetic analysis*. New York: Macmillan, 1938.

GIL, Carmen Guimarães. Crianças imaturas. *Revista do Ensino*, Porto Alegre, n. 27, nov. 1954.

GONZALEZ, S. R. *Los Tests ABC de Lorenzo Filho*. La Plata, Argentina, 1946.

GRAY, W. S. *Les méthodes d'enseignement de la lecture et de l'écriture: étude preliminar*. Paris: Unesco, 1953. 2 v. (Études et documents d'éducation, n. 5).

_____. *Summary of investigations relating to reading*. Chicago, Illinois: Chicago University Press, 1925.

GRAY, W. S. et al. *Remedial cases in reading: their diagnosis and treatment*. Chicago, 1922. (Supplementary Educational Monographs, n. 22).

HEILMAN, Arthur W. *Phonics in proper perspective*. Columbus: Merrill Books, 1964.

HILLIARD, G. Horatio. Probable types of difficulties underlying low scores in comprehension tests. *Studies in Education*, University of Iowa, v. 2, n. 6, 1924.

HOLLINGWORTH, L. S. *The psychology of special disability in spelling*. New York: Teachers College Bureau of Publications, 1918.

HULL, C. L. *Aptitude testing*. New York: World Book, 1928.

HUTH, A. *Formauffassungen-Selireibversuche im Kindergartenalter*. Citado por JONCKEERE. *La Pédagogie expérimentale au jardin d'enfants*. Bruxelles: Lamertin, 1929.

IGLESIAS, G. P. El conocimiento científico del niño y la formación de grupos homogéneos (aplicación de los testes ABC en las escuelas de La Rep. Dominicana). *Boletim del Instituto Internacional de Protección a la Infancia*, Montevideo, 1943;

JACOTOT, Jean Joseph. *La méthode d'enseignement universel*. 1818,

JAVAL, Emile. *Essai sur la physiologie de la lecture*. Paris, 1879.

_____. *Physiologie de la lecture et de l'écriture*. Paris: Alcan, 1905.

KÖPKE, J. *Três conferências*. São Paulo, 1916.

LOURENÇO FILHO, M. B. Acuidade visual. *O Estado de São Paulo*, 1921.

LOURENÇO FILHO, M. B. Estudo da atenção escolar. *Revista de Educação*, Piracicaba, n. 2, 1922.

LOURENÇO FILHO, M. B. *Juazeiro do Padre Cícero*. São Paulo: Melhoramentos, 1927.

LOURENÇO FILHO, M. B. *Testes para classificação de analfabetos*. Comunicação à Sociedade de Educação de São Paulo, em dezembro de 1928.

_____. *Tendência da educação brasileira*. São Paulo: Melhoramentos, 1940.

_____. A educação, problema nacional. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 1, n. 1, p. 7-28, 1944.

_____. *Pedrinho*. São Paulo: Melhoramentos, 1953. (Série de Leitura Graduada Pedrinho, v. 1).

_____. *Upa, cavalinho!* São Paulo: Melhoramentos, 1953. (Série de Leitura Graduada Pedrinho).

_____. *Pedrinho e seus amigos*. São Paulo: Melhoramentos, 1954. (Série de Leitura Graduada Pedrinho, v. 2).

_____. *Aventuras de Pedrinho*. São Paulo: Melhoramentos, 1955. (Série de Leitura Graduada Pedrinho, v. 3).

_____. *Leituras de Pedrinho e Maria Clara*. São Paulo: Melhoramentos, 1956. (Série de Leitura Graduada Pedrinho, v. 4).

_____. *Introdução ao estudo da Escola Nova*. 10. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1969a.

_____. *Guia do mestre para o ensino da leitura*. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1969b.

_____. *Organização e administração escolar*. São Paulo: Melhoramentos, 1970.

MAIA, Jacyr. *A prática da medida pelos testes e a contribuição do método estatístico*. Rio de Janeiro: Gráfica Apolo, 1938.

_____. Organização de classes de analfabetos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO, 8., Rio de Janeiro, 1944. *Anais do...* [1944?].

MARQUIS, D. G. The criterion of innate behavior. *Psychological Review*, n. 37, p. 334, 1930.

MARTINS, Otávio A. L. Análise fatorial dos Testes ABC. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 35, jan./abr. 1949.

MARTINS, Otávio A. L. O método fatorial de investigação das faculdades mentais. *Revista Brasileira de Estatística*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 30-31, 1947.

MEDINDO a inteligência das crianças. Washington: União Pan-Americana, 1933. (Série sobre Educação, nº 43). Cap. I p. 6, nota 2 Ana Gillingham (Monarcha).

MORT, P. R. *The individual pupil*. Nova York: American Book, 1928.

MUNIZ, Irene. *Os testes ABC; sua aplicação no Grupo Escolar da Barra Funda*. Comunicação à Sociedade de Educação de São Paulo, em maio de 1930.

NATIONAL EDUCATION ASSOCIATION. *Third yearbook of the National Education Association*. Washington, 1926.

NELSON, Ernesto. Prólogo. In: LOURENÇO FILHO, M. B. *Tests ABC de verificación de la madurez necesaria para el aprendizaje de la lectura y escritura*. Trad. José D. Forgione, con un apéndice de algunos tecnicismos usuales en los tests por Alfredo M. Ghioldi. Buenos Aires: Kpelusz, 1937.

NOVAIS, Maria Helena. *A organização percepto-motora na aprendizagem escolar*. Tese (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 1968.

OGLESBY, E. F. A study of achievement in reading of X, Y and Z groups. *Detroit Journal of Education*, 1925.

OLEIO, F. Del. *Tests de madurez de L. Filho*. Caracas, Venezuela: Ministerio da Educação, 1955.

PAVÃO, Zélia M. *Análise estatística dos Testes ABC aplicados em Curitiba*. Curitiba, 1954.

PAVLOV, I. P. *Los reflexos condicionados*. Madrid: Morata, 1929.

PENA, J. Damasco. *Contribuição ao estudo dos Testes ABC*. São Paulo, 1932.

PENTAGNA, Romanda G. *Seleção de classes de 1ª série e ortofrenia*. Niterói, 1957.

PENTEADO, O. *Os testes ABC como meio de seleção*. São Paulo, 1933.

PESSOA, M. A. Aplicação dos testes ABC em crianças índias de Mato Grosso. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Rio de Janeiro, v. 3, n. 8, fev. 1945.

PIAGET, Jean. *Le langage et la pensée chez l'enfant*. Genève: Delachaux-Nestlé, 1923.

_____. *Le langage et la pensée chez l'enfant*. Neuchatel: Delachaux, 1928.

PIÉRON, Henri et al. *Traité de Psychologie Appliquée*. Paris, 1952-1956.

_____. *L'intelligence et les niveaux de développement mental*. Paris: Alcan, 1930.

_____. *Le développement mental et l'intelligence*. Paris: Alcan, 1929.

PIÉRON, Henri et al. *La Psychologie Differentielle*. In: PIERÓN, H. et al. *Traité de Psychologie Appliquée*. Paris: Presses Universitaires de France, 1949. v. 1.

PIÉRON, Henri et al. Un essai d'organisation des classes avec les Tests ABC. *Année Psychologique*, Paris, 1932.

PRESSEY, Sidney L. *Psychology and the New Education*. Nova York: Harper Brothers, 1933.

PSYCHOLOGUES scolaires (Les). Paris: Unesco; Genève: Buereau International d'Éducation, 1948. (Publication n.104)

RADECKA, H. *Les tests ABC pour la vérification d'une maturité nécessaire à l'apprentissage de la lecture et de l'écriture*. Memoire au X Congrès International de Psychologie, Copenhague, 1932.

RADONVILLERS. *De la manière de apprendre les langues*. 1768

RAGSDALE, C. E.; O'SHEA, M. V. *Modern psychologies and Education*. New York: Macmillan, 1932.

RAMOS GONZALEZ, S. Los Testes ABC de Lorenzo Filho. *Revista de Educación*, La Plata, Argentina, v. 88, n. 8, maio/jun. 1946.

REED, Homer S. *Psychology of elementary school subjects*. New York: Ginn, 1927.

REVAULT D'ALLONES. L'attention. In: DUMAS et al. *Traité de Psychologie*. Paris: Alcan, 1923 (tomo 1), 1924 (tomo 2).

HERNANDEZ RUIZ, Santiago; TIRADO BENEDÍ, Domingo. *La ciencia de l'educación: encilopedia pedagogica*. México: Atlante 1940.

SÃO PAULO (Estado). Diretoria Geral do Ensino. *Estatística Escolar de 1930*. São Paulo, 1931.

SÃO PAULO (Estado). Diretoria Geral do Ensino. Serviço de Assistência Técnica. *Um ensaio de organização de classes seletivas, com o emprego dos testes ABC*. São Paulo, 1931.

SILVEIRA, Noemy. *Um ensaio de organização de classes seletivas do 1º grau, com o emprego dos testes ABC*: relatório da assistente-técnica de Psicologia Aplicada. São Paulo: Diretoria Geral do Ensino do Estado de São Paulo, Serviço de Assistência Técnica, 1931. (Publicação n. 5).

SIMON, Theodore. *Pédagogie expérimentale*. Paris: Collin, 1924.

STARCH, Daniel. *Educational Psychology*. New York: Mcmillan, 1919. Cap. XVIII.

TERMAN, Lewis M. *The measurement of intelligence: an explanation of and a complete guide for the use of the Stanford revision and extension of the Binet-Simon Intelligence Scale*. Boston: Houghton Mifflin, 1916.

THEISEN, W. W. Does intelligence tell in first grade reading? *Elementary School Journal*, n. 22, 1922.

THOMSON, Godfrey H. *The factorial analysis of human ability*. London: HMCo, 1948.

THURSTONE, L. L. *Multiple-factor analysis*. Chicago, 1947.

TIRADO BENEDÍ, Domingo. *La enseñanza del lenguaje*. Madrid: Labor, 1937. (El Tesouro del Maestro, v. 2).

TOLEDO, Adalívia et al. Testes: relatório. *Revista de Educação*, São Paulo, v. 27, n. 27-28, set. 1939.

TOLMAN, E. C. *The purposive behavior*. New York: The Century, 1932.

TRUE, J. A. *A study of interpretation in silent reading*. Chicago: Dep. of Education, University of Chicago, 1922.

UNITED STATES (US). WAR DEPARTMENT. *Army mental tests, methods, typical results and practical applications*. Washington, D C, 1918.

VANEY, V. Nouvelles méthodes de mesure applicables au degré d'instruction des élèves. *Année Psychologique*, v. 11, p. 146-162, 1905.

_____. L'age de la lecture. *Bulletin de la Société Libre pour l'Étude de l'Enfant*, n. 50, 1908a.

_____. Nouvelles recherches sur l'age de la lecture. *Bulletin de la Société Libre pour l'Étude de l'Enfant*, n. 53, 1908b.

VESPA, Zoraida. Ensayo de organización científica en una escuela de ambiente paupérrimo. *Anales de Psicotecnia*, Rosário, 1941.

VOGT, Fritz. *Individueller und Sehoepferischer Schreibunterricht*, 3. ed. 1926. Citado por DOTRENS, R. *L'enseignement de l'écriture*. Paris: Delachaux, 1931. p. 34.

WALLON, H. *Origines du caractère chez l'enfant*. Paris: Boisvin, 1934.

WALTHER, Léon. *Tecno-psicologia do trabalho industrial*. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1952.

WEYGANDT, W. *Die geistige Minderzuertigkeit im schulpflichtigen Alter*. Citado por LAFORA, Gonzalo R. *Los niños mentalmente anormales*. Madrid: Ediciones La Lectura, 1917.

WHEAT, H. G. *The teaching of reading*. Boston: Ginn, 1923.

_____. *The Psychology of the elementary schools*. New York: Silver Burdett, 1931.

WHEELER, Raymond H.; PERKINS, Francis T. *Principles of mental development*. New York: Crowell, 1932.

WINKLER, Herbert. *Psychologische Grundlagen für die Arbeit in der Elementarklasse. Neue Bahnen*, Leipzig, juni, 1925.

WITTY, Paul. *Educational Psychology*. Edited by Charles Skinner. New York, 1945.

WITTY, Paul; KOPEL, David. *Reading and the educative process*. New York: Ginn, 1939.

WOODWORTH, Robert. *Psychology*. New York: Holt, 1930.

Trabalhos com referência especial aos Testes ABC



AGUAYO, A. M., AMORE, H. M. *Pedagogia para escuelas y colégios normales*. Habana : Ed. Cultural, 1959.

ALAGOAS. Departamento de Educação. A organização das classes de 1ª série pelos Testes ABC. *Revista do Ensino*, Maceió, 1954.

ALANIS, A. Aplicación de Tests ABC en la escuela primaria. *Anales de Psicotecnia*, Rosario, Rp. Argentina, n. 1, dez. 1941.

ALBUQUERQUE, Irene de. Leitura e maturidade. *Revista do Ensino*, Porto Alegre, n. 20, mar. 1954.

ALMEIDA, Romeu de Moraes. *Lateralidade, maturidade para a leitura e escrita e rendimento escolar de canhotos e destros*. São Paulo, 1965. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo. Mimeogr.

ALVES, A. A. Los niños retardados y las clases diferenciales. *Anales de Instrucción Primaria*, Montevidéo, Uruguai, 1943.

ALVES, Isaias. Testes ABC. In: TESTES de inteligência nas escolas. Rio de Janeiro : Diretoria Geral de Instrução Pública, 1933.

AMORIM, Guaraciaba. Classes selecionadas: relatório do 1º thema apresentado pela Diretoria do Ensino aos Inspectores, Directores e Auxiliares de Inspeção, nas reuniões que se effectuaram nos dias 21, 22, 23 do corrente mez, em Botucatu. *Revista de Educação*, São Paulo, v. 19/20, n. 19/20, p. 108-112, set./dez. 1937.

ANUARIO do Ensino do Estado de São Paulo, Secretaria da Educação e da Saúde Pública, São Paulo, p. 137, 301, 1935/1936.

ARGENTO, Ercília Carbonell de. Resultado de la aplicación del Test ABC a escolares uruguayos. *Archivos del Laboratorio de Psicopedagogia*, Montevideo, v. 5, n. 5, mar. 1949.

ASSIS, B. A homogeneização de classes como fator de racionalização do ensino. *Revista de Educação*, São Paulo, v. 8, n. 8, 1937.

BACKHEUSER, E. Organização de classes. *Jornal do Commercio*, Rio de Janeiro, 1938.

BALLESTEROS, A. Tests ABC. *Revista de Pedagogia*, Madrid, v. 13, n. 148, abr. 1934.

BANG, Vinh. *Evolución de la escritura del niño al adulto*. Buenos Aires: Kapelusz, 1962. (Trad. do francês)

BAUZA, Carlos A., CROMPONE, M. Carbonell et al. *La dislexia de evolución*. Montevideo : Graf. Unidos, 1962.

BEEBE-CENTER, J. G. Educational Psychology in Brazil. *Harvard Educational Review*, May 1942.

BITANCOURT, Isabel. *Investigación realizada en el Instituto Nacional de Pedagogia com los Testes ABC de Lorenzo Filho*. Mexico, 1945.

BOPP, S. Santana. Observações sobre a aplicação dos Testes ABC. *Revista do Ensino*, Porto Alegre, n. 34, out. 1955.

BRAGA, Murilo. *As classes homogêneas e os Testes ABC*. Rio de Janeiro, 1933.

_____. Validade e fidedignidade nos Testes. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 12, n. 34, set./dez. 1948.

BRANDÃO, Cecy Luna et al. Estudos e pesquisas. *Boletim do Instituto de Pesquisas Pedagógicas*, Recife, v. 4, n. 4, dez. 1965.

BRASLAVSKY, Berta P. de. *La querella de los métodos en la enseñanza de la lectura*. Buenos Aires : Kapelusz, 1962.

BUREAU International D'éducation. *Psychologues Scolaires*, Genève, Suíssa, n. 104, 1948.

CANIZARES NASCIMENTO, Alba. *Alunos-problemas e os Testes ABC*. Rio de Janeiro : [s.n.], 1934.

CARRASCO, E. *Metodologia de la lengua*. Las Palmas: [s.n.], 1935.

CASTRO, Dulce C. Tipos de medidas. *Revista Mineira de Ensino*, Belo Horizonte, n. 15, out. 1960.

CASTRO, M. A. Testes ABC, sua aplicação em Belo Horizonte. *Revista do Ensino*, Belo Horizonte : Imp. Oficial, 1933.

CARDOSO, Ofélia Boisson. *Aspectos psicológicos no ensino da linguagem*. Rio de Janeiro : Conquista, 1963.

_____. Divulgando experiências sobre os Testes ABC. *Revista do Ensino*, Porto Alegre, n. 28/29, mar./abr. 1955.

CARDOSO, Ofélia Boisson. *Ensinar e aprender*. Rio de Janeiro: A Noite, 1944.

_____. Fatores sociais de higiene mental. In: CONGRESSO INTER-AMERICANO DE PSICOLOGIA, 6., 1960, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro : Fundação Getúlio Vargas, 1960.

_____. O problema da repetência na escola primária. *Boletim de Educação Pública*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 19, 1949.

_____. *Problemas da infância*. São Paulo: Melhoramentos, 1956.

_____. Técnica de aplicação e julgamento dos Testes ABC. *Revista de Educação Pública*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 5.

D'ÁVILA, Antonio. *As modernas diretrizes da Didática*. São Paulo : Tip. Ideal, 1935. (Tese de concurso à Escola de Professores da Universidade de São Paulo).

_____. *Práticas escolares*. 2. ed. São Paulo: [s.n.], 1942.

DÉCOBERT, S. Tendances actuelles dans l'enseignement public. *La Psychiatrie de l'Enfant*, Presses Universitaires, Paris, v. 2, n. 1, 1959.

DEPARTAMENTO PSICOPEDAGÓGICO Y DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL. *Testes ABC de Lourenço Filho*. Quito, 1963.

DIAZ, M. E. Tests. *Revista de Educación*, La Plata, Argentina, n. 5, 1940.

DISTRITO FEDERAL. Diretoria de Instrução Pública. Instruções para aplicação dos Testes ABC. *Boletim de Instrução Pública*, v. 4, n. 9/10, jan./jun. 1934.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Educação e Cultura. *Instruções aos professôres de 1ª série sobre crianças imaturas*. Rio de Janeiro: [s.n., s.d.].

_____. *Instruções nº 2, de 19/2/1951: plano de matrícula*. Rio de Janeiro: [s.n.], 1951.

_____. *Instruções para aplicação dos Testes ABC*. Rio de Janeiro: [s.n., s.d.].

FERRAZ, Ana Nogueira, BOLLINGER. Organização de classes selecionadas pelos Testes ABC. *Revista de Educação*, São Paulo, v. 15/16, 1936.

- FONTENELE, J. P. *Aplicação dos Testes ABC no Distrito Federal*. 1934. (Relatório)
- FONTES, Victor, FERREIRA, Aurora. Estudos sobre a linguagem dos oligofrênicos. *A Criança Portuguesa*, Lisboa, v. 5, 1945.
- FORADORI, Américo. Desarrollo de la Psicología en América. *Revista Americana de Educación*, La Plata, Argentina, n. 3, nov. 1946.
- FREIRE, Nair. Como ensinei a ler uma classe fraca, segundo os Testes ABC. *Arquivos do Instituto de Educação*, Distrito Federal [Rio de Janeiro], v. 1, n. 2, p. 247-264, jun. 1936.
- FUSCALDO, A. L. Classes seletivas. *Nossa escola*, Porto Alegre, v. 1, n. 1, set. 1937.
- GARCIA, Nicasio H. Sobre organización de clases paralelas. *Anales de Instrucción Primaria*, Montevideo, v. 13, n. 3, mar. 1950.
- GHIOLDI, A. M. *Los tests*. Buenos Aires: Kapeluzs, 1940.
- GIL, Carmem Guimarães. Crianças imaturas segundo os Testes ABC. *Revista do Ensino*, Porto Alegre, n. 27, nov. 1954.
- GONZALES, M. F. *Organización escolar*. Buenos Aires: D. Júnior, 1945.
- GONZALES, Sebastián Ramos. Realización y práctica de los Testes ABC de Lorenzo Filho. *Revista de Educación*, La Plata, mayo/jun. 1946.
- GRAY, W. S. *Les méthodes d'enseignement de la lecture et de l'écriture*. Paris: Unesco, 1935.
- GUANABARA. Departamento de Educação. *Guia didático para o treinamento de professores de alunos imaturos*. Rio de Janeiro: Seção de Ensino Especial, 1962.
- HERNÁNDEZ RUIZ, Santiago, TIRADO BENEDI, Domingo. *La ciencia de la educación: enciclopedia pedagógica*. México: Atlante, 1940. v. 1: Lourenço Filho – testes pedagogicos.
- HILTMANN, Hildegard. *Compendio de los tests psicodiagnósticos*. Buenos Aires: Kapelusz, 1962. (Trad. do alemão).
- IGLESIAS, G. P. El conocimiento científico del niño y la formación de grupos homogéneos. *Boletim del Instituto Internacional de Protección a la Infancia*, Montevideo, 1943.
- INFORME del Director General de Educación. La Paz, Bolívia, 1942.
- LEÃO, Íris de. Como verificar o rendimento escolar. *Nossa Escola*, Porto Alegre, v. 1, n. 2, maio 1938.
- LOPES, Wanda Rollin Pinheiro. *A caminho da leitura*. Rio de Janeiro: Conquista, [s.d.]. (Preparação da criança para a aprendizagem da leitura).

MAIA, J. Organização de classes de analfabetos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO, 8., Rio de Janeiro. *Anais ...* Rio de Janeiro: [s.n.], 1944.

_____. *A prática da medida pelos testes e a contribuição do método estatístico*. Rio de Janeiro: [s.n.], 1938.

MANDRONI, Helena. Como ensinei a ler uma classe forte, segundo os Testes ABC. *Arquivos do Instituto de Educação*, Distrito Federal [Rio de Janeiro], v. 1, n. 2, p. 239-246, jun. 1936.

MARCOZZI, A. Madeira. Testes destinados a medir a maturidade. *Revista do Ensino*, Porto Alegre, n. 36, mar. 1956.

MARINHO, Heloísa, SILVEIRA, Juracy. Classes de adaptação à 1ª série. *Revista do Ensino*, Porto Alegre, n. 30, maio 1955.

MARINHO, Heloísa et al. *Vida e educação no jardim de infância*. 3. ed. Rio de Janeiro: Conquista, 1967.

MARQUES, Orminda I. *A escrita na escola primária*. São Paulo: Melhoramentos, 1936. (Bibliotheca de Educação).

MARTINS, Otávio A. L. Análise fatorial dos Testes ABC. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 35, 1949.

MENEZES, Cinira. Organização de classes especiais nas escolas públicas do Distrito Federal. In: CONGRESSO INTER-AMERICANO DE PSICOLOGIA, 6., 1960, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1960.

MIALARET, Gaston. Psychologie expérimentale de la lecture, de l'écriture et du dessin. In: FRAISE, Paul, PIAGET, Jean. *Traité de Psychologie Expérimentale*. Paris: Presses Universitaires de France, 1965.

MUNIZ, Irene. *Os Testes ABC : sua aplicação no Grupo Escolar da Barra Funda*, comunicação apresentada à Sociedade de Educação. São Paulo: [s.n.], maio 1930.

NEVES, M. A. C. Mamede, QUIROLI, Andrew. *The ABC Test*. Philadelphia: Temple University, 1963. Mimeogr.

NOVAIS, Maria Helena. *A organização percepto-motora na aprendizagem escolar*. Rio de Janeiro, 1968. Tese (Doutorado em Psicologia) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

OLIVEIRA, M. L. Borges. O Teste de Arthus (Le village) em crianças com dificuldades escolares. In: CONGRESSO INTER-AMERICANO DE PSICOLOGIA, 6., 1960, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1960.

OLMO, Francisco del. Tests de madurez. *Educación, Revista para el Magisterio*, Caracas, v. 16, n. 78, p. 77-105, ago. 1955.

OLMO, Francisco del. *Tests de madurez de L. Filho*. Caracas: Ministério de Educación, 1955.

OLMO, Francisco del, ESPINOZA, Juan Jose, ZOCAR, Luis. *Aporte para una mayor efectividad del Test ABC*. Caracas: Ministerio da Educacion, 1963. 38 p. Separata da *Revista Educación*, Caracas, n. 102, [s.d.].

OLMO, Francisco del et al. *Aporte para mayor efectividade del Test ABC*. Caracas: Ministério de Educación, 1963.

PARANÁ. Secretaria de Educação e Cultura. *Manual do professor primário do Paraná*. 1963. v. 1.

PAVÃO, Zélia Milléo. *Análise estatística dos Teste ABC aplicados em Curitiba*. Curitiba, 1954. Tese de concurso – Universidade do Paraná.

PENNA, João Batista Damasco. Contribuição ao estudo dos Testes ABC. *Educação*, São Paulo, dez. 1932.

_____. Testes ABC. In: ENCICLOPÉDIA Brasileira de Educação. Porto Alegre, 1933.

PENTAGNA, Romanda Gonçalves. *Seleção de clases da 1ª série e ortofrenia*. Niterói: Graf. Milone, 1957.

PENTEADO, A. Seleção de classes. *Revista de Educação*, São Paulo, v. 21, n. 21/22, 1938.

PENTEADO JÚNIOR, Onofre. Os Testes ABC, como meio de seleção de classes. *Revista de Educação*, São Paulo, mar. 1933.

PEREGRINO JÚNIOR. Maturidade e exercício físico. In: CURSOS e conferências. Rio de Janeiro: Ministério da Educação, 1944.

PERU, Instituto Psicopedagógico Nacional. *Boletim*, Lima, v. 4, n. 1, 1945.

PESSOA, Maria Alice de Moura. Aplicação dos Testes ABC em crianças indígenas de Mato Grosso. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 8, 1945.

PIÉRON, Henri. Un essai d'organisation de classes selectives par l'emploi des Tests ABC. In: L'ANNÉE Psychologique de 1931. Paris: Alcan, 1932. (Nota crítica).

PINHEIRO, L. M. A homogeneização de classes na escola primária. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, 1948.

PLANCHARD, E. *Iniciação à técnica dos testes*. Coimbra: Coimbra Editora, 1958.

POPPOVIC, Ana Maria. Estudo sobre a validação do Teste Metropolitano de prontidão. *Revista de Psicologia Normal e Patológica*, São Paulo, v. 11, n. 1/3, 1965.

POPPOVIC, Ana Maria. Uma experiência com um teste coletivo de prontidão para aprendizagem da leitura. *Revista de Psicologia Normal e Patológica*, São Paulo, v. 10, n. 3/4, 1964.

_____. Influência da aprendizagem pré-primária sobre o grau de maturidade e prontidão para alfabetização. *Revista de Psicologia Normal e Patológica*, São Paulo, v. 10, n. 3/4, 1964.

PRADO, Benjamin T. *La Pedagogia en Bolívia*. La Paz: Ed. Don Bosco, 1947.

RADECKA, Halina. *Les Tests ABC, pour la verification d'une maturité nécessaire à l'apprentissage de la lecture et l'écriture*. Copenhague, Dinamarca: [s.n.], 1932. (Memória ao X Congresso de Psicologia).

ROCHA, Zaldo, LINS, Ivone. Sobre a importância dos Testes ABC no estudo das dislexias. *Arquivos Brasileiros de Psicotécnica*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, 1965.

SÁBER, Nazira F. Abi. *O que é o jardim de infância*. Belo Horizonte: Pabae, 1963.

SANTOS, Arlete, MARINHO, Heloísa, FUCE, Maria Caldeira. A escrita na escola primária. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, v. 44, n. 100, p. 315-331, out./dez. 1965. Pesquisa realizada no Instituto de Educação da Guanabara.

SANTOS, Armando dos. A seleção dos escolares de 1º grau pelos Testes de Maturidade. *Educação*, v. 34, n. 48/49, jul./dez. 1945.

SÃO PAULO (Estado). Departamento de Educação. Comissão técnica de ensino primário. Organização de classes para o ano letivo de 1946. *Diário Oficial*, São Paulo, v. 56, n. 29, 7 fev. 1946.

SCHONFELDT, Betti Kazenstein. Teste coletivo de maturidade escolar. *Revista de Psicologia Normal e Patológica*, São Paulo, v. 7, n. 1/3, 1961.

SILVEIRA, Juraci. *Leitura na escola primária*. Rio de Janeiro: Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais, 1960.

SILVEIRA, Noemi Marques. *Um ensaio de organização de classes seletivas, do 1º grau, com o emprego dos Testes ABC*. São Paulo: Diretoria Geral do Ensino, out. 1931.

_____. Serviço de Psicologia Aplicada. *Revista de Educação*, São Paulo, v. 4, n. 4. (Relatório).

SIMÕES, Ruth Scheefer. Aplicação de testes psicológicos nas escolas por entidades extra-escolares. In: CONGRESSO INTER-AMERICANO DE PSICOLOGIA, 6., 1960, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1960.

SIMON, Jean. Contribution à Psychologie de la lecture. *Enfance*, Paris, n. 5, 1954.

SOTO, Prudêncio Hijo. *Apuntes para el problema de la escuela rural*. Buenos Aires: Esmeralda, 1942.

SZEKELY, B. *Dicionário enciclopédico de la psique*. Buenos Aires: Claridad, 1950.

_____. *Los Tests*. Buenos Aires: Kapeluzs, 1949.

TIRADO BENEDÍ, Domingo. La enseñanza de la lectura y de la escritura. In: RUDE, Adolf et al. *La escuela nueva y sus procedimientos didácticos*. Barcelona: Labor, 1937. p. 375-442. (El tesoro del maestro, v. 1)

TOLEDO, Adalívia et al. Testes: relatório. *Revista de Educação*, São Paulo, 1939.

TORRES, E. R. *Los Tests ABC*. Quito, 1961.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Instituto de Educação. Laboratório de Psicologia. Atividades. *Archivos do Instituto de Educação*, São Paulo, v. 2, n. 2, set. 1936.

VALLE, Sérgio. *O grafismo no ensino da leitura*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1939. 66 p.

VESPA, Zoraida. Ensayo de organización científica en una escuela de ambiente paupérrimo. *Anales de Psicotecnia*, Rosário, Rep. Argentina, n. 1, 1941.

VIEIRA, Berenice A. Técnica de aplicação e avaliação dos Testes ABC. *Revista de Ensino*, Porto Alegre, v. 4, n. 28, p. 57-59, 1955.

VOLLET, Bruno. As classes seletivas do 1º grau e os Testes ABC. *Revista de Educação*, São Paulo, v. 9/10, 1935.

Índice de assuntos



- Acuidade visual e auditiva 35
- Adaptação *ver* Ajustamento
- Adenóides, *ver* Criança adenóidea
- Aferição dos Testes ABC 74
- Ajustamento
 - ao ambiente da classe 134, 137
 - às atividades escolares 128, 130
 - de crianças imaturas 131-138
 - dificuldade de 103
 - sensorial e motor na leitura e na escrita 19, 23, 45-47, 50, 127-129, 135-138
- Alfabetização 19-22, 44-48
- Alimentação
 - alunos imaturos 127
 - e condições gerais de saúde 136
- Alinhavo 133
- Alunos
 - adaptação pré-escolar 128
 - critérios para classes seletivas 119-122
 - fortes 85-86, 98
 - fracos 85-86, 98
 - imaturos 23, 83, 131-138
 - alimentação 127
 - condições de saúde 127
 - exercícios corretivos 135-138
 - exercícios preparatórios 130, 131-134
 - instabilidade emocional 127
 - lues congênita 127
 - perturbações endócrinas 127

- reclassificação 138
- subnutrição 127
- verminose 127
- maduros 23, 35, 83
- médios 22-26, 85-86
- novatos 22, 104, 120
- repetentes 21, 36, 81, 85, 88, 120
- retardados 25
- América Latina, aplicação dos Testes ABC 37, 74
- Ambiente
 - favorável à leitura 138
 - como fator interveniente na média 70
- Amostras
 - representativas 55-59, 97-98
 - dos testes ABC 59-60, 77-78
- Análise
 - fatorial 76, 77
 - multifatorial 56, 78
- Apreciação, atitudes de 31
- Aprendizagem, condições gerais da 129-130
- Argentina, aplicação dos Testes ABC 37, 70, 72, 74
- As *ver* Grau de assimetria
- Asilo médico-pedagógico 27
- Assimetria 58, 63
- Atenção 23, 28, 81
 - dirigida 46, 48, 50, 126, 134, 137
 - índice nulo ou fraco 137
 - unificação da 126, 135
- Atividades
 - de classe, motivação para as 132
 - motrizes, duração 132
 - pré-escolares 132
- Audição, deficiências da 33, 83, 103, 128, 132, 137
- Ausências, sinal de desequilíbrio emocional 137
- Avaliação numérica *ver* Tratamento estatístico

Barema 56

- Biblioteca e desejo de ler 138
- Blesidade 103
- Blocos de madeira 131
- Brinquedos ao ar livre 132
- Brinquedos de armar 134
- Burntchild* 155

Caligrafia 31

- Muscular, exercícios de 135

Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos 19
Canções 134
Canhotismo 139-141
Cansaço, sinal de fadiga 137
Capacidade
 de aprender 23-24
 de movimentos dirigidos 121
 visual-motora 131
Carta de nomes 21
Cartazes colocados sobre objetos e desejo de ler 138
Cartilha 21, 130
Cartões de visitas com nome dos alunos 138
Carvão 23
Casos individuais 81-82, 119, 125-129, 155-156
Cérebro, aumento do volume 33
Chile, aplicação dos Testes ABC 74
Cinema e desejo de ler 138
Ciúmes excessivos, sinal de desequilíbrio emocional 137
Classes
 fortes 93
 fracas 85, 93
 organização racional das 94
 homogêneas *ver* Classes seletivas
 médias 93
 misturadas 86
 paralelas 94
 perfil das 121-122
 seletivas ou diferenciais 23, 28, 42, 47, 83-86
 critérios para distribuição dos alunos 119-122
 histograma 122
 opinião de professores e diretores 89-91
 pela idade mental 28-30
 rendimento do ensino 119
 valor das 94, 97-99, 122
 taxas de promoção 91-96
Classificação
 de pequenos objetos 131, 134
 dos alunos, vantagens 89, 91
Coeficiente
 de co-variação 60
 de variação 91
 de Yule *ver* Medida de associação
 r de Pearson *ver* Medida de correlação
Colagem 133, 133
Colorido
 de figuras 132

de letras com indicação de direção da escrita 134

Competição entre grupos 136

Comportamento

- amostras 55, 56
- das crianças nos testes 150-153
- especial 27
- infantil 34
- unificação do *ver* Unificação da atenção 126

Compreensão 50

- das tarefas escolares 126
- geral 134

Condicionamento básico 33

Conhecimentos gerais 132, 134

Consistência lógica da hipótese 78

Contorno

- de letras com o dedo 136
- em chapas recortadas 131

Conversação 131, 135

Coordenação

- auditivo-motora 23, 28, 31, 48, 50, 126, 136
- visual-motora 23, 28, 31, 48, 50, 77, 82, 121, 125, 126, 132, 135
- fraca, tratamento aconselhado 135

Cópia de figuras 50, 77

- com inversão 82
- resistência à inversão 125, 135

Cor ou raça, diferença por 73

Correlação, coeficiente de 81

Corrida 134

Criança

- adenóidea 119
- agressiva 128
- anormal 27
- ansiosa 153
- canhota 104, 106, 129, 138-141
- classificação da 26, 27
- comportamento nos testes 150-153
- de sete anos 23, 149, 150, 155
- deficiente do físico 119
- destra 140
- dificuldade de adaptação 155
- disglandular 119
- emotiva 150, 154-155
- imatura 94, 131-138
- infranormal 26, 27
- inibida 155
- irregular *ver* Criança anormal

madura, diagnóstico 35
mimada 128, 145-160
normal 26, 27
perturbações emocionais 128
pré-escolar 33
problema 128
reações emocionais 145
subnutrida 119, 127
supernormal 26, 27
tímida 128
trabalho no lar 136
Crítica de trabalhos realizada pela criança 134
Cuba, aplicação dos Testes ABC 74
Cubos coloridos 131
Cumprimento de ordens complexas 137

Dança 134
Débil mental 25
Debilidade, causas 27
Deficiente físico 119
Denominação de figuras 50, 77, 78
Desejo de ler 130, 160
Desenho 134, 135
 cobrir com o lápis 134
 cópia do natural 132, 133
 de imaginação 132
 espontâneo 82
 para completar 133
Desenvolvimento
 emocional 148-150
 fisiológico 45
 mental 47
Desequilíbrio emocional 137
Desvio
 mediano *ver* Semi-amplitude interquartil 8
 médio 57
 padrão 58, 91
Diagnóstico 49, 55, 68, 70, 81, 83, 103, 125, 129
Didática da escrita 141
Diretor, opinião sobre os Testes ABC 89-91
Disartia *ver* Linguagem, perturbações da 134
Discernimento do aprendiz 82
Discriminação visual 46
Dislexia 133
Distribuição normal 57, 58, 63
Ditado 137

Dobradura 133, 134, 135
Dominó 134
DP *ver* Desvio-padrão
Dramatização 131, 134, 135, 136, 137

Ecolalia 48, 50, 114, 136
Economia escolar 35, 93-94
Educação popular 20
Egocentrismo 23
Emotividade 103
Encaixe de figuras 131
Ensino sistemático
 adiamento 135
 início oportuno 136
Equador, aplicação dos Testes ABC 74
Erro
 padrão da média 58, 59
 provável 63
Escala Binet-Simon 72
Escala de 0 a 24 pontos 67
Escala métrica da inteligência *ver* Teste Binet-Simon
Escala padronizada *ver* Barema
Escola
 nova 22
 popular 20
 pública – confiança na 94
Escola Argentina (Rio de Janeiro), aplicação dos Testes ABC 97
Escola de Aperfeiçoamento Pedagógico (Belo Horizonte), aplicação dos Testes ABC 75
Escola de Aplicação anexa à Escola Normal do Brás (São Paulo),
aplicação dos Testes ABC 122
Escola Manuel Cícero (Rio de Janeiro), aplicação dos Testes ABC 36
Escola Modelo anexa à Escola Normal de Piracicaba 34
Escola Modelo Caetano de Campos (São Paulo), aplicação dos Testes ABC 62
Escola Normal da Capital (São Paulo), aplicação dos Testes ABC 62
Escola Primária do Instituto de Educação, aplicação dos Testes ABC 97
Escrita
 didática da 141
 movimentos de mão 47
 pensar com a 45
 pesquisas sobre 41-43
 processos da 45
 visão da forma 47
 ensino simultâneo com a leitura 45
Esquematisação 33
Esquerdismo *ver* Canhotismo
Estabilidade emocional, exame 119
Estados Unidos, aplicação dos Testes ABC 37

Estatística, noções gerais 55-59
Estrutura, teorias da 43
Estudos sociais e da natureza 137
Exames
 complementares para crianças com menos de 7 pontos 119
 individuais, objeção 103
 para identificação de deficiências 136-138
Excursões 135, 137
Execução de ordens 134
Exercícios
 ao ar livre 134
 calistênicos 131
 com movimentos assimétricos 132, 134
 corretivos 120, 122, 132
 de adaptação 128
 de caligrafia muscular 135
 de estimulação 120, 122
 de equilíbrio e atenção 132, 134
 físicos 132
 graduação dos 130
 para crianças imaturas 131-134
 respiratórios 132, 134
 sistemáticos, carência de 32

Fadiga *ver* Fatigabilidade

Fantoches 134

Fatigabilidade 23, 28, 35, 48, 50, 126, 132
 e dificuldade no aprendizado da leitura 32
 índice de 136, 137
 resistência à 121

Fator

M 78

S (de Thurstone) 77

V 78

X 77

Y 77

Z 78

Fidedignidade dos Testes ABC 74-76

Fisiologia 34

França, aplicação dos Testes ABC 37

Frequência de valores nos testes 56

Frustração, sentimento de 129

Funções endócrinas 33

Gagueira 103

Gestalt 33, 47

Ginástica respiratória 134

Giz 23
Globalização 33
 função de 43
Grau de
 assimetria 58
 constância dos Testes ABC 74
Grupo Escolar da Barra Funda (São Paulo), aplicação dos Testes ABC 75, 83-87
Guia de exame dos Testes ABC 103-122

Hábitos e atitudes, aquisição de 129
Histograma, perfil de classe 122
Hora de contos e desejo de ler 138

Idade

 cronológica 23, 24, 26, 29, 125, 149
 critério para agrupar alunos 120
 e diferença por ambiente social 70
escolar 23-25, 26
mental 25, 61
 aplicações médicas 26
 aplicações na orientação profissional 27
 aplicações pedagógicas 27
 baixa e sucesso na leitura 29
 critério para agrupar alunos 29, 120
 e Testes ABC 70
 elevada, deficiências na leitura 29
 infranormal, tratamento aconselhado 135
 relação com o QI 28
normal 26
Idiota 25
Imagem, incapacidade na discriminação da 137
Imaginação 81
Imaturidade geral e dificuldade no aprendizado da leitura 32
Imbecil 25
Infância, concepção funcional da 43
Inferioridade, sentimento de 27, 83, 158
Infranormal (criança) 26
Instabilidade emocional 32, 83, 103, 127, 137
Instituto ortofrênico 27
Instituto Sete de Setembro (Rio de Janeiro), aplicação dos Testes ABC 98
Inteligência 31, 44
 e capacidade geral de leitura 30
Interesse 32, 35
Interpretação de texto
 processo emocional 43
 processo ideativo 43
Inversão, tendência à 48, 50, 133, 135

Irascibilidade, sinal de desequilíbrio emocional 137

Jardim de infância 62, 131, 155

Jogo 132, 135, 137

situação de 82

com palitos de madeira 131

da memória 136

de armar 133

de compor palavras e sentenças 133

educativo 133

de Decroly e Monchamp 131

de repetição de palavras 134

educativo 134

para desenvolver a atenção 137

Lápis 23

cobrir desenhos com 134

Lateralidade 139, 140

Learning ver Aprendizagem

Leitura 44

ambiente favorável 138

analítica 21

causas de dificuldade no aprendizado da 32

comportamento global 45, 46

correlação com o QI 31

definição 43-44

e escrita

adiamento do ensino da 135, 136

análise conjunta 45-47

aprendizagem da 129-132

aprendizagem simultânea 41, 45

seleção e graduação do material 129

e idade mental 30-34

em voz alta 44, 134

escolha do método 132

estádios 31

estruturas funcionais 46

fases da 31, 46-47

finalidade da 20

hábitos 42, 45

inicial e maturidade 32-34

objetivo da 31-33

oral 32, 41, 46

pelas letras 42

percepção de palavras e frases 42

procedimentos didáticos 21

processos da 43

- pesquisas sobre 41-42
- requisitos para o aprendizado 29
- seleção e graduação do material 130
- silenciosa 32, 41, 44, 45, 46, 47
- variações individuais 23-24, 30-31

Letras

- acompanhar o traçado com o dedo 135
- caminhar sobre elas representadas no chão 134
- traçá-las no ar com o dedo 134, 135

Linguagem

- externa e interna 47
- imaturidade da, tratamentos aconselhados 137
- interior 45, 47
- memória glossoquinestésica de Bastian 47
- oral 45, 137
- perturbações da 134

Livro

- ilustrado e desejo de ler 138
- texto 130

Lixamento 135

Lues congênita 127

M *ver* Média aritmética

Mancinismo *ver* Canhotismo

Mão esquerda 104, 106

- dominância da 139

Marcha

- ritmada 132
- sobre letras traçadas no chão 134

Massa plástica, trabalhos com 132, 133, 134

Matemática 132, 134

Material de leitura

- adequação 43
- compreensão do 31

Matérias articuladas, ensino por projetos 135

Maturação *ver* Maturidade

Maturidade 24, 29, 47, 70, 125, 126, 127, 129, 135

- causas do retardamento da 70
- como hipótese 34, 76
- como problema 23, 29-30, 47-48
- como variável 48-49, 59, 145-146
- criança canhota 138-141
- definição 47
- diagnósticos 139
- diferenças por raça ou cor e sexo 72-74
- e leitura 32-34
- fracasso nas provas de 83

geral 68
 nível de 33, 44, 45, 47, 61, 119, 131
 critério para agrupar alunos 120
 sexual 34
Md *ver* Mediana
Média aritmética 57
Mediana 57
Medida
 de associação 59, 76
 de correlação 59
Medo, sinal de desequilíbrio emocional 137
Memória 81, 107
 das sílabas 29
 glossaquinesésica de Bastian 47
 lógica 78, 126, 131
 motora 131
 visual 29, 126
Memorização
 auditiva 48, 50, 121, 136
 de formas 82
 ver também Fator M
 visual 46, 48, 50, 121, 136
Mestre *ver* professor
Método
 analítico 22
 fônico 22
 sintético 22
 de grupos paralelos 122
México, aplicação dos Testes ABC 74
Mielinização 33
Mo *ver* Moda
Moda 57
Modelagem 82, 131, 134
Motivação 22, 132, 147-148, 150, 160
Movimentos
 Dirigidos, capacidade de 113
 oculares 45
 respiratórios 132

N
Narração 115, 134
Nível
 crítico 78
 mental 30, 31, 119, 125
NM *ver* Maturidade, nível de
Normalidade, conceitos de 27
Novato (aluno) 120

Nutrição
de alunos imaturos 130, 158, 159
deficiente 70
e maturidade 127

Observação clínica 145-146, 150-153
Óculos 128
Ortografia 31

Paciência 134
Palavração 21
Palidez, sinal de fadiga 137
Pattern ver Estrutura
Pedagogia de êxito 130
Pensamento
direção do 31
organização do 137
pensar com a escrita 45
Percepção visual de estruturas, falhas na 133
Perfil
da classe 50, 121-122, 132
do aluno 132
individual 50, 120-121, 125-129
Perguntas e respostas 134
Personalidade
do aluno 148-150, 154-156
do professor 130
Perturbações
emocionais 128
endócrinas 127
Peru, aplicação dos Testes ABC 74
Pintura a dedo 135
Poesia 136
Pontilhão 50, 77, 116
Poupança decorrente das classes seletivas 93
Pré-escolar, adaptação do aluno 128
Processo
baricêntrico de Thurstone 60, 77
de interpretação de texto 43
global na alfabetização 22
Professor
capacidade e qualidade 129
critério de julgamento 94
formação pedagógica e experiência profissional 130
linguagem do 130
identificar deficiências pela observação 136, 137, 138
personalidade do 130

opinião sobre os Testes ABC 89, 91
problema 128
Prognóstico 24, 55, 68, 70, 81, 83, 125, 129
Prolação 46, 50, 82, 131, 134
capacidade de 121, 126, 136
dificuldades que interferem no aprendizado da leitura 32
exercícios de 136
Promoção de alunos 91-94, 97-98
Psicanálise 154
Psicologia
aplicada 35, 37, 56,
aplicada à leitura 29, 33
clínica 50, 129, 155
diferencial 43
do comportamento 43
educacional 131
infantil 34

Q *ver* Semi-amplitude interquartil

QI *ver* Quociente intelectual

Quartis nos Testes ABC 119

Qui quadrado 58

Quociente intelectual 26, 44, 47

Raça ou cor, diferença por 73

Raciocínio 81

Reações emocionais da criança 145

Rebeldia, sinal de desequilíbrio emocional 137

Recados 134

Recalque, sinal de desequilíbrio emocional 137

Recitativos 134

Reclassificação de alunos imaturos 138

Recorte 50, 77, 82, 116, 131, 132, 133, 134, 135

Regime alimentar *ver* Alimentação

Rendimento escolar 30-31, 49

Repetência, causa de 137

Repetição de polissílabos 77

Repouso e condições de saúde 137

Reprodução

de figura no ar 113

de histórias 136, 137

de movimentos 50, 77

de narrativa 50

de palavras 50, 78, 114, 115, 136

de quadrinhas 136

narrativa *ver* memória lógica

- República Dominicana, aplicação dos Testes ABC 74
- Resistência
- à fadiga 46, 47
 - à ecolalia 50, 114, 136
- Retardamento
- escolar 25
 - mental 128
- Rubor excessivo, sinal de fadigalidade 137
- Saúde** 137
- de alunos imaturos 130
 - condições de 127-129, 138
 - critério para agrupar alunos 120
 - exame de 119
- Semi-amplitude interquartil 57-58, 63
- Sentencição 21
- Sexo, diferença por 72
- Silabação 22
- Simbolismo da linguagem 44
- Sincretismo 33
- Sinistrismo *ver* Canhotismo
- Sistema de promoção por semestre 94
- Situações concretas 135
- Soletração 21
- Som, discriminação do 136, 137
- Sono e condições gerais de saúde 136
- Sonolência, sinal de fadigalidade 137
- Subnutrida (criança) 119, 127
- Supernormal (criança) 26
- Tato, conhecer palavras pelo** 133
- Taxa de promoção 91-96
- Tecelagem 133
- Técnica
- de exame 60
 - de observação 56
- Tendência de escrita ao espelho *ver* Cópia de figuras com inversão
- Teste 56
- analítico 48, 81
 - de Binet-Simon 29, 37
 - de Claparède-Walther 60
 - de cópia do quadrado e losango de Binet-Simon 60
 - de figuras e formas de Rossolimo 60
 - de Goodenough 72
 - de memória de palavras comuns de Toulouse Piéron 60
 - de memória imediata de palavra sem sentido de Whipple 60
 - de pontilhação de Vaschide 60

de recorte de figura irregular de Winkler 60
de resultado 55
de *tapping* de Whippley 60
de velocidade de escrita e ditado 86
de velocidade de leitura 86
individual de Binet-Simon-Stanford 134
coletivo 103
condições da medida pelo 56
para avaliação da idade mental 26
sintético 48, 81
tratamento estatístico 56-59

Testes ABC

- aferição 59-78
- análise fatorial 77-78
- aplicações 56
 - 1938 no Rio de Janeiro (RJ) 36
 - 1928-1929 em São Paulo (SP) 62
 - 1928-1930 feitas pelo autor 82
 - 1930 em São Paulo (SP) 21, 36, 75, 83-87
 - 1931 em São Paulo (SP) 36, 63-68, 75, 78, 88
 - 1932 em Belo Horizonte (MG) 75, 98
 - 1932 no Rio de Janeiro (RJ) 21, 36, 67-74, 97
 - 1933 no Rio de Janeiro (RJ) 21, 75, 98-99
 - 1934 no Rio de Janeiro (RJ) 21, 36, 37, 67-70, 82, 97
 - 1934-1937 no Rio de Janeiro (RJ) 70
 - 1937 em Belém (PA) 67
 - América Latina 37, 74
 - Argentina 37, 70, 72, 74
 - Chile 74
 - Cuba 74
 - Equador 74
 - Estados Unidos 37
 - França 37
 - México 74
 - Peru 74
 - primeiras aplicações 35, 67
 - República Dominicana 74
 - Santos (SP) 141
 - Uruguai 74
 - Venezuela 74

benefícios sociais 94
comportamento do examinando 151-153
condições do examinador 105, 154
condições do examinando 103, 104, 137
diagnóstico de alunos imaturos 127
duração 103-104
e nível mental 70

fidedignidade 74, 76
forma de aplicação 103
fundamentos 41-51, 81
grau de constância 74
guia de exames 103-122
instabilidade emocional – tratamento aconselhado 137
deficiências detectadas e tratamentos aconselhados 137-138
local de realização 104
material do exame 105
método de grupos paralelos 122
notação 105
número de provas 60
objetivos 125
 capacidade de prolação (Testes 4 e 6) 126, 136
 coordenação auditivo-motora (Teste 5) 136
 coordenação visual-motora (Testes 1, 3 e 7) 126, 135
 índice de atenção dirigida (Testes 2, 5, 7 e 8) 137
 índice de fatigabilidade (Testes 7 e 8) 136
 inversão na cópia de figuras (Teste 3) 131, 133, 135
 memorização auditiva (Teste 4) 136
 memorização visual (Teste 2) 136
 percepção e fixação auditiva (Testes 4, 5 e 6) 134
 resistência à ecolalia (Testes 4 e 6) 114, 136
 unificação da atenção (Testes 2, 5, 7 e 8) 126
 vocabulário e compreensão geral (Testes 2 e 5) 137
opinião de diretores e professores 89-91
organização de classes seletivas 119
perfil individual 120
resultados e interpretação 135-138
resultados práticos 86-99, 125-126
técnicas de exame 60
 Teste 1 106
 Teste 2 107
 Teste 3 113
 Teste 4 114
 Teste 5 115
 Teste 6 115
 Teste 7 116
 Teste 8 116
validação 63, 68
validade 68, 75-76
valor da hipótese 76
Testes B. Hor. 75
Timidez
 causa de dificuldade no aprendizado da leitura 32
 sinal de desequilíbrio emocional 137

Trabalho
da criança e condições gerais de saúde 136
docente, avaliação 83, 94, 126
em grupos 135
manual 135
pré-escolar 134
Transmissão de ordens 134
Tratamento
estatístico dos testes 56-59
médico 137
médico-pedagógico 26

Uruguai, aplicação dos Testes ABC 74

Validez dos Testes ABC 68, 75-76
Variabilidade 63
Venezuela, aplicação dos Testes ABC 74
Verminose 127
Visão
da forma coordenada com movimentos da mão 46
deficiências da 32, 83, 103, 128, 132, 137
e dificuldade no aprendizado da leitura 32
influência das teorias dinâmicas 43
Visualização limitada, causa de dificuldade no aprendizado da leitura 32
Vocabulário 29, 50, 107, 126, 134, 137
deficiências da 103
enriquecimento do 31
Vocalização 46

Índice de nomes



- A**boim, Stela 97
Adam, Nicolas 21
Alberto, Armanda Álvaro 43
Albuquerque, Irene de 16, 131
Almeida, Romeu de Morais 17, 139, 140
Alves, Isaías 16, 36, 43, 71, 97
Antipoff, Helena 36, 43, 98
Ardes 42
Argento, Ercília C. de 67
Arnold, Sara Louise 21
Arruda, Dirce Ribeiro de 95
Associação Brasileira de Educação 99
Ayres 42
- B**acon, Francis [1561-1626] 44
Ballesteros, A. 17
Bastian, Henry Charlton 47
Betancourt, Isabel 16, 74
Binet, Alfred 25, 26, 29, 37, 42, 60, 71, 72
Bingham 151
Bonaventura, Enzo 17
Bond, Guy L. 28
Braga, Murilo 36, 72, 98, 99
Brasiliense, Matilde, 95
Braslavsky, Berta P. de 17
Brooks, Fowler D. 25, 42, 44, 45, 46
Brown, Márcia 21
Bueno, Maria 95

Bühler, Charlotte 149

Buswell, Guy 42

Camargo, Haydée Bueno de 95

Campos, Nilton 36

Cangrus, Colette 16, 37

Carbonell de Argento, Ercília 16

Cardoso, Ofélia Boisson 16, 67, 99, 131, 154-157

Carleton 42

Carmichael, Leonard 34

Castro, Maria Angélica de 98

Cattell, James McKeen 41

Chall, Jeanne S. 22

Claparède, Eduard 31, 33, 48, 60

Davidson, H. P. 24

Dearborn, W. F. 42, 47

Dècobert, S. 17

Decroly, Ovide 33, 42, 131

Departamento Administrativo do Serviço Público (Dasp) 28

Descoedres, Alice 42

Dodge, Raymond 42

Dottrens, R. 42, 45

Downey, June 45

Dublineau, J. 149

Erdmann, B. 42

Fisher, R. A. 59

Fontenele, J. P. 16, 36, 67, 73, 97

Forgione, José de 16, 37

Fraisse, Paul 18

Franca, José Quadros 140-141

Freeman, Frank 29, 42

Freire, Nair 82

Garrison, Sidney C. 82

Gates, Artur 20, 28, 29, 30, 31, 32, 42

Gesell, Arnold 33, 34, 47, 147, 149

Gil, Carmen Guimarães 16, 131

Gillingham, Anna 44

Goldscheimer 42

Goodenough, Florence 72

Gray, C. T. 42

Gray, William S. 17, 29, 30, 31, 32, 33, 42

Hall, G. Stanley 24

Hamaïde, Amelie 42
Hamburger 149
Heilman, Arthur 22
Hernandez Ruiz, Santiago 17
Hilliard, G. Horatio 30
Huber, 42
Huey, Edmund Burk 42
Hull, Clark Leonard 60
Hulliger 42
Huth, A. 24

Instituto de Organização Racional do Trabalho (Idort) 28
Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários (IAPI) 28
Instituto de Resseguros do Brasil 28
Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (Inep) 28
Iglesias, G. P. 16

Jacotot, J. 21
Janet, Pierre 43
Javal, Emile 42
Jonckeere, 42
Judd, Charles H. 42

Koos, 42
Kopel, David 20
Kuo, Zing-Yang 34, 130

La Salle, Jessie 29
Lafora, Gozalo R. 25
Lay, 42
Legrun, A. 42
Lourenço Filho 19, 20, 35, 46

Maia, Jacyr 16, 68, 72
Maranhão, Paulo 43
Margairaz, E. 42
Marinho, Heloísa 16, 135
Marques, Eduardo 127
Marquis, Dorothy G. 34, 130
Martins, Otávio 16, 60, 77,78
Medeiros, Maria Luísa dos Reis 85
Meireles, Cecília 43
Meumann, Ernst 42
Mialaret, Gaston 18
Monchamp [Mlle.] 42, 131
Morais, Palmira Sampaio 95
Mort, P. R. 27, 28, 47

Muniz, Irene 36, 83, 86

Nélson, Ernesto 16, 72

Neves, Maria A. C. Mamede 17, 37

Nutt, H. W. 42

Oglesby, E. F. 30

Olmo, Francisco del 16, 17

Padilha, Celina 36, 97

Pavão, Zélia Milléo 16, 73

Pavlov, I. P. 33

Pearson, Karl 58, 59

Pena, J. B. Damasco 71

Penino, Joaquim 36

Pentagna, Romanda Gonçalves 16, 17, 67

Pernambucano, Ulisses 43

Piaget, Jean 18, 33, 43, 149

Piéron, Henri 17, 26, 33, 35, 60, 77, 78

Pimenta, Maria Aparecida 95

Pintner, Rudolph 17

Poignon, Pierre 42

Pressey, Luella Cole 42

Pressey, Sidney L. 26

Quirolli, Andrew F. 17, 37

Ragsdale, C. E. 47, 59

Ramos González, S. 16, 131

Randovillers [abade] 21

Reed, Homer S. 31, 42, 45

Revault d'Allones, G. 33

Rodrigues, Maria 98

Rossolimo, Grigoriy I. 60

Salinas Cósio, E. 16

Sanford, Edmund C. 42

Santos, Mary Quirino dos 95

Schmidt, Lúcia 43

Silveira, Juraci 16, 135

Silveira, Noemy 16, 36, 43, 63, 88, 91

Simon, Jean 17

Simon, Theodore 21, 22, 24, 25, 26, 29, 37, 42, 60, 71, 72

Soennecken 42

Spearman, Charles 76, 77

Starch, Daniel 45

Stern, Wilhelm 26

Teixeira, Anísio 36
Terman, Lewis M. 17, 26, 28, 29, 42, 126
Theisen, W.W. 30
Thomaz, Joaquim Silveira 157
Thomson, Godfrey H. 77
Thorndike, Edward 31, 42
Thurstone, Louis L. 60, 77, 78
Tirado Benedí, Domingo 17
Toledo, Aldalívia de 82, 95
Tolman, E. C. 33
Toulouse, E. 60
Tramer, Moritz 149
True, J. A. 30

Unesco 19
US War Department 28

Valenthis 41
Vaney, V. 23, 25
Vaschide, Nicolas 60
Vespa, Zoraida 17, 79, 127
Vogt, Fritz 45

Walther, Léon 48, 60
Washburne 42
Watson, John B. 43
Weygandt, W. 25
Welch, B. L. 59
Wheat, H. G. 47
Wheeler, Raymond H. 47
Whipple, Guy Montrose 42, 60
Winkler, Herbert 30, 35, 42, 60
Witty, Paul 20, 27
Woodworth, Robert 34

Yule, George U. 59, 76

