

No 9

REVISTA ESCOLAR

Orgam da Directoria Geral da Instrucção Publica

ANNO III

SÃO PAULO - 1.º de Agosto de 1927

N.º 32

PUBLICAÇÃO MENSAL

Redacção e Direcção : Largo do Arouche, 62

Redactor - director : PROF. J. PINTO E SILVA

Redactores - auxiliares : Prof. Antonio Faria e Alduino Estrada

SUMMARIO :

A "REVISTA ESCOLAR".
QUESTÕES GERAES : 1 — O governo das crianças. 2 — Psychologia experimental.
3 — Disciplina escolar.
LIÇÕES DE COISAS : 1 — O Correio. 2 — O castanheiro. 3 — Os sentidos. 4 — O
telephone. 5 — O girasol.
EDUCAÇÃO PHYSICA — Jogos escolares : — 1 — O recrutamento. 2 — Os pro-
vocadores. 3 — O latego anda á roda. 4 — Pula-pula.
RESENHA PEDAGOGICA : 1 — A reforma e uniformização do ensino. 2 — Em fa-
vor do livro brasileiro. 3 — Curso de preparo para professores de crianças
tardas. 4 — Repartição central de instrucção publica. 5 — Bibliothecas in-
fantis.
LIÇÕES PRATICAS : 1 — Hygiene. 2 — Geometria. 3 — Zoologia. 4 — Educação
moral. 5 — O salto do Iguassú.
LITERATURA INFANTIL : 1 — Symbolo. 2 — Paulo. 3 — Os guardas do rei. 4 —
Casa rustica. 5 — O centenario do café. 6 — Brasil. 7 — A união faz a força.
8 — A tarde. 9 — Saudade. 10 — O raposo e a senhora comadre.
ESCOTISMO : 1 — Alerta, escoteiro! 2 — A origem dos escoteiros.
MUSICAS E CANTOS ESCOLARES : 1 — Ao mar.
VULTOS E FACTOS : 1 — Benedicto Calixto.
NOS ARRAIAES DO ENSINO : 1 — Através da mensagem. 2 — O movimento dos
« tests » no Brasil.
O "FOLK-LORE" NA ESCOLA : 1 — Tincuan 2 — Anhangá. 3 — Amiga raposa e
amigo urubú.
LIVROS, REVISTAS ETC. : 1 — « Sol ».
NOTICIAS : 1 — Directoria Geral da Instrucção Publica. 2 — « Revista Escolar ».
SECRETARIA DO INTERIOR : — Varios despachos.

S. PAULO — Brasil
1927

GEOMETRIA

— Professor, hoje nós temos jógos e eu trouxe uma petéca para batermos, lá na area do recreio...

— Já que você falou em AREA, Thomaz, desejo que me diga qual é a differença entre AREA e SUPERFICIE?

— Area tambem não é uma superficie, professor?

— Sim; é uma superficie, mas uma superficie plana delimitada. E' preciso, pois, não confundir AREA com SUPERFICIE, propriamente dita.

— Eu pensava que area e superficie eram a mesma coisa!

— Pois não são, Pedro. Superficie dá idéa duma extensão absoluta, ao passo que area exprime a idéa duma extensão MARCADA, DELIMITADA OU RELATIVA.

— Como é que você diz, Manoel, quando se refere a um campo qualquer, sem attender á sua extensão e aos seus limites?

— O terreno do campo...

— E si não quizer dizer — TERRENO?

— Devo dizer: a superficie do campo.

— E quando nos referimos a um VELÓDROMO, como devemos dizer, Jacques?

— A area do velodromo.

— Muito bem! Já vejo que estão compreendendo a distincção. E quando queremos nos referir a uma figura geometrica, por exemplo, o parallelogrammo, Oscar?

— A area do parallelogrammo, do mesmo modo que a area do quadrado.

— Perfeitamente. O numero de vezes que uma unidade de superficie está contida em qualquer superficie, seguido do nome da unidade chama-se area. Ordinariamente, a unidade de superficie é o METRO QUADRADO.

— Eu gostaria muito de saber como se acha a area dum parallelogrammo?

— Vamos, então traçar essa figura. Aqui está um parallelogrammo. (AEIO). Tome o giz, Rubens, e trace uma perpendicular do ponto A sobre a recta IO.

— A perpendicular é AU.

— E é, portanto, o quê do parallelogrammo, Carlos?

— E' a altura.

— Muito bem. E o que resultou dessa perpendicular commum a AE e IO, Azuil?

— Resultou o triangulo AIU, e o trapezio AUOE.

— Agora, vamos passar o triangulo para o outro lado do parallelogrammo, Vicente.

— Prompto, professor.

— Muito bem. O parallelogrammo, então, está transformado num rectangulo a elle equivalente, isto é, no rectangulo AEIU.

A altura AU do parallelogrammo, ficou sendo o quê do rectangulo, Fabio?

— Ficou sendo tambem a sua altura.

— Assim como a base AE ficou sendo, do mesmo modo, a base dos dois quadrilateros.

— Então, professor, $AE \times AU$ é o valor da area do parallelogrammo e do rectangulo.?

— Perfeitamente. E ficou demonstrado o quê, Francisco?

— Que á AREA do parallelogrammo é igual ao producto da BASE pela ALTURA.

— Exactamente. E que a area do parallelogrammo é facilmente transformada na do rectangulo.

Agora, que já falámos sobre a area, e estamos na hora de jógos, podem se preparar para irmos ao recreio.

MOVIMENTO DOS "TESTS" NO BRASIL

A escala de Binet: um estudo dos primeiros 89 casos medidos no Brasil com esta adaptação.

(Continuação)

Seguindo o nosso costume, queremos dizer umas palavras sobre a forma que empregamos. É quasi desnecessário explicar o que vem a ser a Escala de Binet, visto que é um instrumento para medir intelligencia, que todos os psychologos conhecem e grande numero de professores, embóra não tenham tido oportunidade para o examinar.

Escolhemos esta forma porque é considerada hoje o modelo ou padrão do mundo no campo de "tests" de intelligencia. Ha tantas formas ou versões, que é difficil escolher a melhor destas, porém opinamos a favor da Revisão Stanford (às vezes chamada "Revisão de Terman") por ser a mais geralmente empregada na America do Norte. As seguintes versões no inglez merecem menção: Revisão de Herrin, a Escala de Cyril Burt etc.

A escala consiste em um numero de problemas experimentalmente determinados como apropriados para cada idade (contada esta em annos chronologicos) e com um escopo desde o terceiro anno de idade até ao decimo oitavo, inclusive. Cada anno leva certo numero de problemas com que o experimentador determina quanta intelligencia a pessoa tem. Esta determinação faz-se por meio de comparação entre a idade chronologica e mental, ou, então, por meio do "quociente de intelligencia". A theoria é que, quando uma pessoa é normal, deve haver equilibrio entre a idade chronologica e mental, de modo que o quociente de intelligencia (às vezes dizemos "Q. I.") é 1. Costumamos escrever este quociente como 100, 125, ou 88, desprezando a virgula decimal. Naturalmente a escala em francez ou inglez etc., tem que ser estalonada de tal maneira que a norma seja, para o povo em geral, 100, ou então sempre ter em mente que a norma foi determinada abaixo ou acima de 100, e fazer a necessaria interpellação para determinar a intelligencia da pessoa.

A theoria em que se basêa a escala é que a intelligencia pôde ser considerada um resumo de diversos poderes, mais ou menos constantes, que a pessoa possúe. Assim, temos problemas que envolvem memoria, associação, suggestão etc., bem como actividades motoras, especialmente para os primeiros annos. Diversos professores têm suggerido outras bases ou definições (não citamos aqui

exactamente a definição de Binet) e sobre taes definições têm feito escalas; mas parece-nos que a idéa de Binet é a mais aceitavel ainda hoje. Disse o Dr. Terman que a idéa e obra de Binet são as coisas mais importantes na psychologia, desde Aristoteles, e creio que poderia ir um pouco mais longe e declarar que ultrapassou o paiz da psychologia.

Com esta explicação, podemos voltar a attenção para as experiencias que vão esclarecer e illustrar diversos pontos fundamentaes no processo de medir a intelligencia. Este artigo, pois, não tenciona ser muito scientifico, porém popular e comprehensivel.

Como o titulo indica, este pôde ser apenas um estudo muito imperfeito dos resultados obtidos directamente com algumas pessoas aqui. Não vale a pena entrar em muitos pormenores quando possuímos um numero tão reduzido de casos examinados, especialmente quando sabemos que é necessario obtermos ao menos milhares de casos para termos uma base segura para generalizações sobre o "test" e o seu funcionamento. Apresentamos, então, algumas observações e estudos feitos mais para illustrar o que é preciso fazer com esta escala, antes de estalonar-a em portuguez, do que para estabelecer-a scientificamente agora. Mencionamos, pois, tres ou quatro maneiras de estudar os resultados.

I. CLASSIFICAÇÃO E ALISTAMENTO DAS NOTAS EM GERAL. — Hodiernamente os educadores e psychologos têm tendencia de pôr tudo numa ordem, ou classificar systematicamente, indo usualmente do valor ou nota maior até á nota menor ou minima. Assim, procurámos alistar estas notas, tomando como ponto principal a ordem de Quocientes de Intelligencia. Em muitos sentidos, vale mais pôr as Edades Mentaes em uma tal ordem para estudo do que os Quocientes de Intelligencia, porque a Edad Mental explica mais a posição do alumno relativamente á sua classe ou anno escolar, emquanto o Q. I. apenas indica si tem intelligencia potencial ou não.

Classificando os Quocientes de Intelligencia, descobrimos que estes variam entre 141 (ou sejam 41 pontos acima da norma ideal) e 65 (ou 35 pontos abaixo da normal). Vale a pena dizer aqui que todos estes estudos se basêam nos 89 casos estudados durante o anno de 1925, que foi o primeiro anno em que empregámos este "test" entre nós no Brasil. Estes "tests" principiaram em fevereiro desse anno e terminaram em novembro do mesmo. Desle este tempo estamos examinando de vez em quando, mas não calculámos os resultados finais, de modo que não estamos promptos a publicar um estudo maior do que o presente.

Ha uma variação entre os extremos de Q. I. 76 pontos, ou seja mais que 100% sobre a base minima. Alguem podia dizer que devia-

mos esperar uma variação ainda maior; mas o facto é que, apesar de procurarmos casos mais ou menos espalhados e representativos — já por representar diversos logares (Bello Horizonte, Cataguanas, Rio de Janeiro etc.) e casos tomados a esmo — não podemos negar que estávamos trabalhando com um grupo um tanto torcido para um lado. O facto dos exames serem feitos nas escolas já indica que estávamos no meio dum grupo que não era completamente representativo da sociedade em geral, mas particularmente da sociedade escolar; e esta divisão naturalmente exclúe os mais fracos. Observámos que os Quocientes de Intelligencia desceram bastante dentro da classe dos fracos, não, de certo, descobrindo um imbecil, mas uma pessoa relativamente fraca. Não esperámos descobrir tal caso nas escolas, mas sómente nas colonias de alienados. De outro lado, descobrimos um numero muito significativo de superiores, e alguns casos de muito superiores. Esta grande dispersão nos contenta, porque é justamente um indicio de que o "test" está medindo intelligencia (uma vez que os problemas são bem escolhidos). Paramos para dizer que sempre devemos compreender pela expressão "intelligencia" que significa "intelligencia desenvolvida até este ponto", e por meio desta descoberta podemos vaticinar qual será o desenvolvimento futuro.

Apesar do numero tão limitado de pessoas examinadas, notámos que a distribuição produz uma curva muito parecida com a "curva normal", destacando algumas irregularidades devidas, sem duvida, em grande parte, ao numero pequeno de casos. Isto quer dizer que, si tomássemos outros 90 casos, havíamos de descobrir quasi a mesma distribuição, e acrescentando estes áquelles, havíamos de tirar as irregularidades da curva.

A melhor maneira de determinar a valia dum "test" é justamente comparando a curva resultante com a "curva normal". Si tivéssemos tambem outro criterio com que compararmos os resultados, poderíamos julgar da valia e do funcionamento mais perfeitamente. Alguns procuram comparar os resultados do "test" com as notas dos professores nas materias escolares, mas sabemos que a correlação deve sêr baixa devido ao facto das notas dadas pelos professores não terem firmeza e segurança. Tambem poderíamos comparar os resultados do "test" com a opinião dos professores, mas, como Binet provou ha muitos annos, estes não são capazes de julgar bem da intelligencia dos alumnos. Citamos apenas dois casos da nossa propria experiencia durante o anno de 1925, tomados em conexão com este mesmo "test".

Pedimos a uma professora para escolher 3 alumnos que julgasse serem normaes — não muito perspicazes nem muito inferiores. Queríamos egualar dois para uma experiencia na arithmetica. Ella

mandou os tres, porém um tinha uma nota de noventa e tantos, outro uma nota de oitenta e poucos e o terceiro tinha setenta. Quando chamámos a attenção dessa professora ao facto della ter escolhido tres inferiores, julgando que fossem normaes, ella até quiz defender a escolha, quando pessoalmente sabíamos que esse alumno com Q. I. de 70, tinha repetido um anno, sempre era approvado com difficuldade, e tinha falhado por completo no estudo de inglez. Tudo isto compróva que não vale determinar a valia dum "test" como este, comparando-o com a opinião de professores, a não sêr o consenso de muitos professores de grande competencia e que tivessem conhecimento bom dos alumnos.

Na segunda experiencia pedimos que uma professora indicasse a sua opinião da intelligencia dos alumnos da sua aula na escola, seguindo o seguinte plano: 1 - muito inferior; 2 - superior; 3 - médio; 4 - inferior; 5 - muito inferior. Quando comparámos os resultados do "test" com esta opinião da professora, como indicada nesta escala, descobrimos que o "test" deu uma média de 3,18, e mediano de 3, enquanto a opinião da professora deu uma média de 1,63, e mediano de 2. Logo pudemos vêr que existe enorme differença nos julgamentos. Calculámos a correlação "r", utilizando-nos do processo de ordem de valor (a formula é: igual a $1 \dots$, em que é a somma de differenças quadradas, e 2 é o numero de casos quadrados). Este é um dos processos mais curtos, mas pôde converter o resultado em termos de "r", que é o coefficiente de correlação mais empregada. Havia 11 alumnos na lista estudada, e com esta fórmula calculámos a correlação e convertemos o resultado em "r", seguindo uma tabella impressa no livro de estatistica. A correlação deu apenas 0,259 ou sejam 0,26, e quando calculámos o "erro" de probabilidade no "r", vimos que a correlação, além de sêr baixa, não valeu nada. E' uma correlação muito "espuria" devido á impossibilidade da professora julgar da intelligencia, e ao numero reduzido de casos. Tudo isto indica que não podemos e não devemos comparar os resultados deste "test" com a opinião de professores, porque estes não avaliam a intelligencia, mas outro factor qualquer.

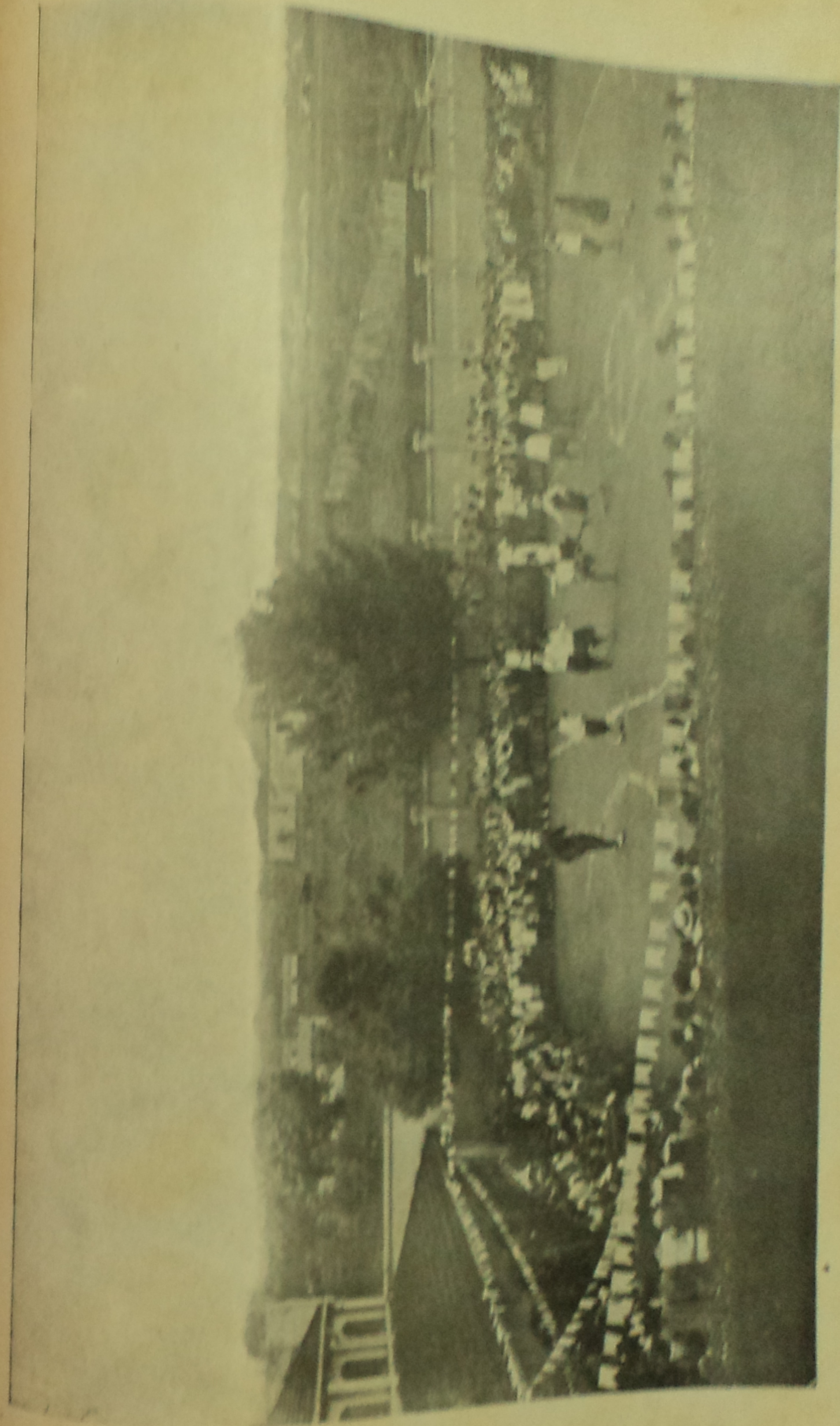
Seja-nos permittido mencionar mais uma vez que os professores são tentados a julgar pela apparencia, vivacidade, maneira do alumno levantar a mão na aula e "fingir" estar prompto a dar resposta a uma pergunta dirigida a outro alumno, sêr falador etc.

No Departamento Feminino do Collegio Baptista, Rio, onde examinámos muitas alumnas, havia mais correspondencia entre os resultados do "test" e a opinião da directora, porque esta está mais a par de tudo que as alumnas fazem. Mesmo assim, a simples opinião não vale para julgar criticamente da intelligencia; é quasi sempre influenciada pela bondade da pessoa que julga, e a subjectividade prejudica extremamente o valor da opinião.

II - OUTRA INVESTIGAÇÃO MUITO INTERESSANTE É A "DISPERSÃO". — Não podemos fixar o lugar para cada problema por cincoannos, embora cáiam estes aproximadamente nos mesmos lugares que o Dr. Terman tinha indicado na sua fórmula deste "test". Depois dum ligeiro estudo deste ponto, notámos que havia grande dispersão para cada problema, e que a maioria das pessoas de Quocientes de Intelligencia normaes acertaram; que pessoas muito inteligentes, com Q. I. acima da normal, normalmente acertaram; que os fortes acertaram quando tinham maior idade chronologica do que a exigida pelo problema; e que os fracos, tanto abaixo da norma em Q. I. e idade chronologica como acima desta, fracassaram. Isto indica, em geral, que cada problema está no lugar ou anno onde deve ficar. Deve haver, porém, muito mais investigação antes de generalizar sobre este ponto, aliás um dos pontos mais fundamentais na estalonagem deste "test". Si um certo problema ficar, digamos no Anno X, quando apenas 50% dos normaes acertam este problema, o "test" não medirá scientificamente a intelligencia. Só podemos resolver isto até o fim deste anno (1927) quando tivermos centenas de outros casos. (Esperamos no fim de 1927 publicar uma obra completa e fórmula permanente não sómente desta escala, mas de todas com que trabalhamos actualmente).

Iamos falar da "dispersão" em outro sentido e connexão do que assentámos acima. Examinámos o numero de annos, isto é, grupos de "tests" (problemas) que estão arranjados em annos na escala, que cada alumno fez entre o anno em que não errou coisa alguma e o anno em que errou tudo. Devemos notar aqui que naturalmente no terceiro anno (Anno III) si o alumno falhou em um ou mais problemas apresentados, não podemos descer mais. Neste caso tínhamos que assumir uma base no segundo anno chronologico (24 mezes) e acrescentar o numero de mezes que conseguiu no terceiro anno (Anno III) e depois continuar para cima com o exame até chegar no anno em que errou tudo. Como é sabido, no limite superior, isto é no anno decimo oitavo (Anno XVIII) encontramos justamente um embaraço contrario ao que encontramos no Anno III. Si, por exemplo, um alumno estava subindo e resolvendo os problemas no Anno XVIII e com toda a indicação que podia subir ainda mais, não podiamos acompanhá-lo até ao limite superior da sua intelligencia, porque eramos obrigados a parar no fim deste anno (XVIII) visto que a escala termina ahí.

A unica saída para esta dificuldade é prepararmos outros "tests", como o de Roback, para taes pessoas tão perspicazes. Esta dificuldade ocorre principalmente nos casos dos alumnos mais edosos, de 14 annos em diante. Os alumnos mais jovens quasi nunca encontram esta dificuldade. Estes podem soffrer desta dificuldade em annos posteriores quando re-examinados com esta



Escola Nova em Pimaccola - S. Paulo - Brasil

mesma forma do "test". Naturalmente, tambem, pessoas absolutamente normaes quasi não soffrem desta dificuldade, porque já teriam chegado ao seu limite superior (segundo a theoria do envolvimento da intelligencia innata, que pára aos 16 annos) quando tivessem resolvido os problemas do Anno XVIII.

Fizemos um estudo da dispersão em geral, levando em conta todos os 89 casos. Neste estudo ignorámos o valor do Q. I., apenas notando o numero de annos sobre que o alumno espalhou os problemas resolvidos. Damos a seguir esta tabella:

TABELLA I — DISPERSÃO DE 89 CASOS

Numero de annos sobre que espalhou problemas certos	Numero de casos
11 annos	1
10	1
9	8
8	7
7	20
6	20
5 (Cume ou ponto alto)	24
4	7
3	1
	89

Média igual a 6,4
Mediano 5,85

TABELLA II — DISPERSÃO, CONFORME Q. I.

Dispersão sobre annos	Q. I. 100 em diante	Q. I. 65-99
11	1	
10	1	
9	3	5
8	3	6
7	4	15 (Cume)
6	8	12 Média 6,41
5 (Cume)	13	10 Mediano 6
4	2	5
3	1	
	36	53

Média 6,22
Mediano 5,25

Chamamos a attenção ao facto dos super-normaes mostrarem melhor média e mediano do que o grupo total e do que o grupo sub-normal. Ao mesmo tempo devemos notar que ha pessoas entre os perspicazes que espalham as suas notas sobre muitos annos, usualmente quando sobem sobremaneira, mas ha casos que desceram

demais. Não podemos talvez tirar uma conclusão deste ponto, mas observamos que os perspicazes tendem a espalhar o seu conhecimento sobre muitos campos e phases de actividade, enquanto os mais fracos se limitam dentro de linhas mais restrictas. O esquema todo mostra a irregularidade da intelligencia humana. Nunca esperamos encontrar pessoa regular.

Não podemos dizer si a dispersão média ou mediana é grande demais ou não. Ella se compara favoravelmente com a dispersão que o Dr. Terman encontrou nas suas pesquisas. Certamente si encontrarmos muitos casos que espalham successos sobre mais que 10 ou 12 annos, será causa de investigação mais demorada. Os casos extremos são raros. Notámos apenas um ou outro caso que principiou resolvendo todos os problemas e dentro de 3 ou 4 annos parasse por completo. Por outro lado, poucos misturaram problemas certos e errados sobre 10 annos.

III.^o — $\frac{5}{2}$ COMPARAÇÃO DE EDADES MENTAES E CHRONOLOGICAS. — Como havíamos de esperar, ha divergencia entre as edades mentaes e chronologicas. O mediano de Q. I. ficam um pouco abaixo de 100, que é normal. Damos uma tabella comparativa de edades mentaes e chronologicas em que vemos que os medianos divergem pelo menos 1/2 anno. A idade chronologica é superior, isto é, mais adeantada do que a mental, pelo espaço de 6 mezes ou mais. Ha pessoas com mais idade mental que chronologica, e vice-versa; mas a idade mental não está desenvolvida como a chronologica.

TABELLA III
COMPARAÇÃO DE EDADES MENTAES E CHRONOLOGICAS

<i>Ed. Mental em mezes (intervallo 1 anno)</i>	<i>Frequencia</i>	<i>Ed. Chron. (intervallo 1 anno)</i>	<i>Frequencia</i>
22-22 e 11		Dito (veja Ed. Ment.)	1
21-21 e 11		"	
20-20 e 11		"	2
19-19 e 11		"	
18-18 e 11		"	1
17-17 e 11	1	"	2
16-16 e 11	2	"	3
15-15 e 11	4	"	3
14-14 e 11	6	"	2
13-13 e 11	3	"	6
12-12 e 11	9	"	10
11-11 e 11		"	8
Mediano 10 e 6	10	" Mediano 11 e 1	11
10-10 e 11 (Cume)	20	" (Cume)	18
9- 9 e 11	15	"	13
8- 8 e 11	11	"	4
7- 7 e 11	3	"	3
6- 6 e 11	2	"	2
5- 5 e 11	2	"	2
4- 4 e 11	0	"	0
3- 3 e 11	1	"	0
2- 2 e 11	0	"	1
	89		89

Não sabemos si o entrar tarde na escola tem uma influencia accentuada sobre este ponto. Dissemos em connexão com um "test" de leitura que os brasileiros entram tarde na escola, começando em geral entre sete e meio e oito e meio annos de idade chronologica. Como o Dr. Terman admite, este "test" depende em parte da escolaridade, porém muito pouco. Descobrimos que muitas alumnas numa certa escola entram tarde porque resolvem tarde a cursar num collegio, e a idade dellas veiu influir poderosamente neste calculo que consideramos. Por outro lado, temos examinado crianças que nunca entraram em escolas e quasi todas ellas fizeram bem, attingindo a normal ou acima da normal. Podemos explicar esta differença em parte pelo facto que alguns problemas são

bastante diferentes dos que os alumnos encontram na escola, e talvez estando elles presos ao trabalho da escola e ao seu modo de agir, não se acham promptos para responder a novas situações que requerem orientação immediata. Mesmo assim, o poder de orientar-se em uma nova situação é um factor ou signal de intelligencia. Emfim, uma pessoa intelligente é capaz de responder e agir seja qual for a situação, e si não puder fazer isto com bom exito, é signal de fraqueza.

Offerecemos mais uma explicação desta divergencia entre as edades mentaes e chronologicas, a saber: muitas vezes fomos solicitados para examinar um alumno ou uma alumna. Examinamos taes casos fóra de proporção, e a presença delles em numero grande prejudicou o mediano e a distribuição toda. Julgamos que esta seja a explicação mais sensata. Si, depois de examinarmos centenas de casos descobrirmos que esta divergencia permanece, então havemos de escalar os problemas de modo a ajustar esta differença.

IV. — OS QUOCIENTES DE INTELLIGENCIA E DOENÇAS. — Prevenindo que alguém queira levantar a idéa de que os alumnos fracos são assim, devido á doença, apresentamos uma investigação deste ponto. Algumas pessoas já falaram deste modo conosco, desculpando os que tiraram Q. I. baixo na base de doenças. Para conveniencia dividimos os Quocientes de Intelligencia em grupos, como o Dr. Terman faz. Notemos, pois, a lista que segue.

Q. I. 60-79: 12 doenças representadas; 29 casos de doenças; 13 alumnos; portanto, a média é de 2,23 doenças para cada pessoa.

Q. I. 80-99: 21 doenças representadas; 119 casos de doenças; 40 alumnos; logo, a média é de 2,97 doenças para cada pessoa.

Q. I. 100.-119: 19 doenças representadas; 89 casos de doenças; 28 alumnos no grupo; portanto, a média é de 3,17 doenças para cada pessoa.

Q. I. 120-141: 8 doenças representadas; 16 casos de doenças; 8 alumnos no grupo; portanto, a média é de 2 doenças para cada pessoa.

As doenças representadas no grupo total são: dentes, olhos, ouvidos, nariz, garganta, estomago, pneumonia, verminose, indigestão, dysenteria, variola, dôr de cabeça, cachumba, grippe, febre (?) febre intermitente (malaria) catapóra, coqueluche, sarampo, adenoides, amygdalite, angina, asthma, cainbra de sangue, rachitismo, rheumatismo (syphilis?) nephrite, pleuriz secco etc. Algumas destas molestias incluem fraquezas chronicas e que não são propriamente doenças, como gaguez, estrabismo etc., que foram incluídas. Decididamente, as molestias mais communs são sarampo, coqueluche, grippe e catapóra. São poucos os que soffreram, ou ainda soffrem, de amygdalite, adenoides, e outras doenças que impedem a respiração. Foi provado recentemente que molestias

que atacam as vias respiratorias são as mais prejudiciaes á intelligencia: adenoides, amygdalite, diphtéria etc. Certamente meningite, chorría, (casos de São Vias) etc., devem influir extraordinariamente sobre a intelligencia, mas não encontramos estas no grupo examinado.

Parece que este estudo indica o seguinte: as pessoas mais fracas mentalmente não o são por causa de doenças, porque a média para ellas é quasi como para os "muito superiores". A média para ellas está com o grupo "superior". Lembremo-nos de uma alumna quasi normal, mas que tinha soffrido muito com umas oito molestias. Um dos mais fracos em toda a lista não tinha molestia; por outro lado a alumna mais intelligente encontrada até agora, teve apenas uma doença. A intelligencia não depende muito da saúde; depende mais de qualidades herdadas.

TABELLA IV

COMPARAÇÃO DE Q. I. PARA MENINOS E MENINAS

Q. I. (intervallo de 10)	Masculino (frequencia)	Feminino (frequencia)
140-149		1
130-139	1	1
120-129	1	4
110-119	3	3
100-109	14	8
90-99 (Mediano 89, 16)	12	13 (Cume)
80-89 (Média 96, 8)	6	9 (Mediano 83, 38)
70-79	5	5 (Média 97, 1)
60-69	1	2
	43	46

Parece que quasi não ha differença entre os sexos. As meninas representam uma dispersão um pouco maior, porém têm maior dispersão na idade chronologica. O "test" está livre de elementos prejudiciaes para um ou outro sexo.

VI. — O ULTIMO ESTUDO QUE FIZEMOS FOI UMA COMPARAÇÃO DE ATRASO E ADEANTAMENTO NO TRABALHO ESCOLAR COM EDAD E MENTAL. — Si tomarmos as edades do seguinte modo: Completar o 1.º anno escolar dentro do 7.º anno de idade mental, isto é, de 7-0 a 7-11; 2.º anno escolar dentro do oitavo anno de idade mental, e assim por deante até completar o decimo anno dentro do decimo sexto anno de idade mental, ou até completar 16 annos de idade mental — então podemos determinar o atraso e o adeantamento

dos alumnos. Por exemplo, supponhamos que um alumno está já no quarto anno escolar com a sua intelligencia. Não ignoramos o facto de haver razões que explicam este atraso, mas queremos apenas indicar como estimar o atraso e o adeantamento em comparação com a idade mental.

A seguinte tabella explica bem o resultado dum estudo baseado justamente no esquema de edades escolares e mentaes que mencionámos acima.

TABELLA V

ATRASO E ADEANTAMENTO DOS 89 CASOS QUANDO COMPARANDO EDADE MENTAL COM O ANNO EM QUE DEVEM COMPLETAR UM ANNO ESCOLAR

Anno Escolar (para baixo)	Atraso em annos				Adeantamento em annos				Total de ambos (at. e ad.)
	1	2	3	4	1	2	3	5	
1.º	1	—	—	—	2	—	—	—	3
2.º	5	3	—	—	2	—	—	—	10
3.º	13	5	2	—	5	—	—	—	25
4.º	3	1	—	2	2	1	—	—	9
5.º	3	—	2	—	2	—	—	—	7
6.º	2	1	—	—	2	—	—	—	5
7.º	—	—	1	1	1	—	—	—	3
8.º	1	—	—	—	—	—	—	—	1
9.º	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10.º	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Totales	28	10	5	4	16	1	—	—	64

Atrasados, 47
ou 53 % dos 89 casos

Adeantados, 17
ou 19 % dos 89 casos

Logar proprio,
28 % dos 89

Conforme esta tabella, observamos grande divergencia entre o que o "test" revela e a pratica dos professores. Certamente si tivéssemos seguido um ideal ou um esquema mais brando, teriamos menos divergencia, mas acreditamos que o esquema é justo. Offerecemos duas explicações desta divergencia. Em primeiro lugar, todo o mundo sabe da misericordia dos professores. Nem sempre é misericordia mas pôde sêr um interesse proprio. Isto quer dizer que um professor tem um alumno imprestavel e quer livrar-se delle, o que é uma especie de egoismo. Tambem si o professor promover todos os alumnos ou quasi todos, espera sêr contado entre os melhores professores, porque está conseguindo resultados! Eis que todos os seus alumnos conseguem promoção, diploma etc.! Em segundo lugar, os professores compadecem-se da idade, do esforço apparente do alumno, e o promovem sem que tenham base para uma tal



promoção. Até aqui todo o argumento é contra os professores. De-sejam, porém offerecer uma defesa delles. Nem sempre o alumno estudou bem, já porque se desanimou no meio dos vagarosos ou por ter adquirido hábitos de preguiça, já porque confia na sua perspicacia, sem estudar. Em ambos os casos o alumno é capaz de falhar e não receber promoção, ficando assim atrasado. Outra coisa que defende os professores um pouco é que os programmas de cursos de estudo não estão bem arranjados. A's vezes são facéis demais para um anno e muito diffíceis para outro. Ainda outra coisa que prejudica o trabalho dos professores, é o costume dos paes e directores deixarem um alumno entrar em um anno demasiadamente adiantado para elle ou pular um anno sem razão. Isto é devido á falta de meios de examinar rigorosamente o saber e a intelligencia do alumno. Mas daqui por diante esta desculpa não fica de pé, porque os professores e directores podem empregar tanto próvas de intelligencia como de consecução nas materias, especialmente leitura e arithmetica, de modo a classificar scientificamente os alumnos. Si assim fizerem, cada um sabe o que tem no principio e o que se espera no fim. (Até o fim do anno deve estar prompta a edição permanente da famosa Escala Collectiva de Otis para Intelligencia).

VII. — Finalizando, queremos dizer que não nos foi possível provar o valor de certos problemas na Escala de Binet, porque não tínhamos á mão os elementos necessarios (por exemplo, o "puzzle"). Temos estas coisas promptas agora e esperamos estabelecer o logar de cada problema, e da escala em geral.

Esta investigação é mais indicativa do modo de estudar os "tests" do que uma próva da valia e utilidade desta escala. Quando tivermos examinado mais centenas de casos podemos declarar definitivamente que o "test" vale ou não vale. Esperamos durante este anno (1927) completar o exame de alumnos até termos um total de nada menos de 500 ou mais. No entanto, podemos classificar provisoriamente com a escala tal qual se acha, porque é muito melhor do que a simples opinião de professores ou duma fórmula de exame em que figura tanto a subjectividade. Por exemplo, si descobrirmos um alumno com um Q. I. de 100 em diante, podemos considerá-lo alumno "superior". Devemos ter mais cautela em classificar alumnos como "inferiores" do que classificar-os como "superiores", pois elles e os paes têm medo e horror de sêr "lerdos".

Em tudo manifestemos a paciencia de bons scientists. Guardemos por algum tempo ainda o chamado "juizo suspenso", e não nos entusiasmemos em demasia com o movimento dos "tests".