

ANO XIII

ABRIL — 1940

N.173

DA SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
E SAÚDE PÚBLICA

Revista do Ensino

(NUMERO ESPECIAL)

A homogeneização das classes
e os resultados escolares em
quatro anos (1935 - 1938)

REVISTA DO ENINO

**A Homogeneisação das classes e os
resultados escolares em quatro
anos (1935-1938)**

REVISTA DO ENSINO

Da Secretaria da Educação e Saúde Pública

A homogeneização das classes e os resultados
escolares em quatro anos (1935 - 1938)

Por que Homogeneizar as Classes

(Comunicado do Departamento de Educação)

"O capital humano é, de todos os capitais, o mais valioso e fecundo". Realmente, a produção de uma empresa depende menos da sua montagem e aparelhamento material, que do seu corpo de operários, contra-mestres, chefes e diretores. Daí o aforisma inglês: "o homem devido no lugar devido", a impôr-se aos que cuidam da organização racional e científica de um trabalho.

Pesquisar valores para os diferentes ramos de ação, para os diversos setores de uma obra, é, pois, princípio basilar a ser considerado, para que, do funcionamento desta, resulte uma proporcionalidade direta entre as energias despendidas e os resultados alcançados.

Certo, o empresário, se não tem de início a preocupação de conhecer o material humano que se lhe apresenta, seu valor e capacidade, contudo, no decurso de sua atividade fabril ou comercial, verificando a deficiência dêste ou daquele elemento, despede-o. Mas, de tais práticas, que poderá resultar? Tempo perdido, material inutilizado, e, talvez, ânimo abatido, personalidade aniquilada.

Ora, isto que se observa em uma empresa de objetivos puramente econômicos, poderá verificar-se na escola, a maior das empresas humanas, pela sua relevante finalidade: preparar a linhagem que irá impulsionar ou administrar a vida econômica, social, intelectual e moral do país,



bem como os obreiros que, em postos mais humildes, deverão também concorrer para o progresso da coletividade.

Releva acentuar que, em se tratando de uma indústria, de um departamento técnico ou administrativo, o problema sobre o capital humano parece de mais fácil solução. Aferir a capacidade do indivíduo em relação à matéria que êle deve dominar, é, sem dúvida, tarefa mais simples do que o fazer em relação a personalidades que reagem aos estímulos externos, revelando toda uma gama de complexos e de particularidades.

Nesta situação embaraçosa, vê-se o organizador escolar.

Não raro supõe que o êxito do trabalho pedagógico está inteiramente condicionado à questão: programas. Pensando em melhorar a capacidade produtiva do aparelhamento educacional, começa por empreender a modificação do currículo escolar. E, nem sempre, consegue, os resultados desejados. A razão é que, com solicitude, cuida do programa, esquecendo-se, todavia, dos outros termos do problema educativo-educando e educador.

A capacidade funcional do mestre e a qualidade receptiva do aluno, seu caráter e aptidão, são questões delicadas da pedagogia, que não podem ficar esquecidas na elaboração de uma reforma escolar. "Um programa no papel pode ser bellissimo, pode ser sensato; não produzirá, porém, seus frutos, se o ensino que dêle decorre não estiver adaptado ao espírito, ao tipo mental dos alunos", escreveu Claparède em seu livro "Psicologia da Criança".

Compreende-se, por estas palavras, que o êxito do trabalho pedagógico está subordinado antes ao conhecimento psicológico dos escolares a que se devem adaptar o programa, métodos e processos didáticos.

Efetivamente, sem conhecer o grau e as leis do desenvolvimento de seus alunos, impossível ao professor orientar-se em seu trabalho, certo de que seus esforços serão largamente compensados.

E ainda, sem o conhecimento dos alunos, impossível uma organização escolar fundamentada em bases científicas, o que permitirá aproximar o ensino coletivo deste desiderato pedagógico — assistência educativa adequada às necessidades e aspirações de cada um.

Que se procure, pois, visando êste ideal de suma importância psico-pedagógica, instituir o sistema das classes homogêneas, organizadas atendendo, tanto quanto possível, ao grau de inteligência dos escolares, e, separando da média, os infra-normais para um lado, e os supra-normais para o outro.

E' esta uma necessidade imposta ao organizador por "uma pedagogia que leva em conta não só as inegáveis diferenças da capacidade de inteligência ou de trabalho, mas também os diversos tipos qualitativos de aptidão". (Claparède, no livro "Como diagnosticar as aptidões dos escolares").

Escrevendo sobre as diferenças individuais, o psicólogo de Genebra expende considerações como estas que devem ser meditadas por quem realmente se interessa pela solução dos problemas escolares: "Tem-se observado que a produção do indivíduo está em relação com as suas disposições naturais. Não se consegue desenvolver capacidades em quem não as possui. Isto é evidente, em se tratando da música, da pintura, da matemática, etc., não o é menos, quando se trata de outros ramos da atividade humana.

Com efeito, os indivíduos se distinguem segundo a orientação de seu interesse, segundo os seus diversos tipos de inteligência. Há os observadores e os reflexivos, os intelectuais e os manuais, os críticos e os inventores, os artistas e os positivos. Há também diversidade na maneira de trabalhar — os rápidos e os lentos, os que trabalham ardentemente e se cansam depressa, os que trabalham por muito tempo, mas com moderação. Não é possível que a todos se trate de maneira uniforme.

E', pois, de vantagem, que a escola se organize de modo a permitir que cada educando, sem excluir os conhe-

cimentos gerais que lhe são indispensáveis, se desenvolva na direção das suas aptidões especiais”.

A esta escola ideal, Claparède chama “a escola sob medida”, por se “adaptar às necessidades individuais, se acomodar às formas do espírito, como a roupa ou o calçado se adapta ao corpo ou aos pés”.

Em Minas, desde 1931, tem-se experimentado dar aos estabelecimentos de educação primária esta organização racional, iniciando-o sob a orientação autorizada da professora Helena Antipoff.

COMO ORGANIZAR AS CLASSES

Vejamos quais os elementos a ser considerados para se proceder à organização das classes, de modo a se tirar melhor partido do material humano que a escola recebe.

Ao invés de o agrupamento das crianças processar-se por acaso, segundo a ordem da matrícula, como se fazia na maior parte das nossas escolas, há dez anos passados, hoje procura-se classificar os alunos atendendo-se, primeiramente, a estas duas categorias de escolares: *novatos* e *repetentes*, isto é, os que fazem este ou aquele ano pela primeira vez e os que já o frequentaram um ou mais anos, sem ter, entretanto, conseguido galgar o degrau seguinte.

Há necessidade de fazer-se esta separação. Se inúmeros e graves inconvenientes podem decorrer da mistura destas duas categorias de alunos, muitos serão os benefícios, tanto para a aprendizagem, como para o conforto moral dos mesmos, quando educados em classes separadas.

Comentando esta questão, lembra a professora Helena Antipoff o quanto deve ser humilhante para um aluno, que repete o mesmo ano, pensar que seus companheiros de ontem estão hoje em situação superior.

Lembra também “o quanto deve ser insípido para a criança que frequentou a escola, um ou mais anos, refazer o mesmo programa, os mesmos exercícios preliminares que se

tornam monótonos pela repetição, ao lado de colegas que executam esse mesmo trabalho pela primeira vez, portanto, com um espírito novo e, certamente, com muito mais interesse”.

“O aluno repetente, — assevera, ainda, a citada professora, — sob o ponto de vista psicológico e da técnica escolar, nunca é semelhante ao novato. Aquele, se não progrediu a ponto de atingir a classe seguinte, acha-se contudo, em relação aos novatos, com uma superioridade de um terço, um meio ou até mais, do programa a ser realizado. Será, pois obrigado a perder o tempo, matar-lhe o gosto e a alegria, se o pusermos ao lado destes. Ele não tem necessidade de recomeçar a sua instrução, e sim de continuá-la. Por isso, deve ser colocado, segundo seus conhecimentos e desenvolvimento mental, entre as crianças que se encontram em condições idênticas às suas”.

Justas são as considerações de Mme. Antipoff. Sabemos: a preocupação máxima de quem procura formar ou mesmo reformar caracteres, dever ser — preparar-lhes ambiente confortável e tranquilo, capaz de estimular pensamentos nobres e sadios. Ora, em um grupo em que se chocam os interesses, as aspirações, os sentimentos de sociabilidade, provocado pela diferença das condições pessoais, a formação de uma personalidade harmoniosa torna-se tarefa difícil e quase impossível. Daí, muitas vezes, a origem destas consciências deprimidas ou revoltadas, elementos perturbadores da ordem que deve presidir ao trabalho, para que seja eficiente. Daí, o assegurarmos que na classe em que se misturam alunos novatos e repetentes, estes, sentindo-se em situação inferior, serão fatalmente prejudicados na sua educação moral, social ou psíquica.

O segundo fator a ser levado em conta na constituição das classes é a idade. As nossas escolas começam a receber as crianças a partir dos 6; 9. Acontece, porém, que muitas, por circunstâncias diversas, só aos 8-9 anos podem apresentar-se à matrícula, e outras só aos 10-12 anos.

Notáveis, portanto, são as diferenças de idade cronológica entre os alunos que procuram a escola pela primeira vez; notáveis também devem ser estas diferenças no decurso da marcha escolar.

Ora, parece elementar verdade que o desenvolvimento geral do indivíduo se processa *pari-passu* com a sua idade cronológica.

E' que em "cada idade sente-se tocado por determinados objetos. Isto porque as necessidades, notadamente as necessidades psicológicas, mudam à medida que o indivíduo progride; e, nisto, está o fundamento da evolução dos interesses ao longo da infância e da adolescência". Logo, um grupo de crianças com idades diversas, diverso também será o tipo de suas experiências, de suas preocupações íntimas, de suas tendências.

Por outro lado, é princípio incontestável da pedagogia que o trabalho educativo que não se apoia no interesse infantil é trabalho perdido, que "*uma lição não deve ser outra coisa senão uma resposta que o aluno acolherá com avidez, quando corresponde as suas indagações*".

Por conseguinte, a escola que se organiza sem ter em vista o fator idade, está comprometendo os seus próprios objetivos.

Mas, acentuemos: para satisfazer mais esta exigência de ordem psicológica, não é necessário que se organizem as turmas atendendo-se a anos de idade, e sim, às diversas etapas da evolução dos interesses conforme determinam os que se preocupam com a ciência da criança. Assim Nagy, psicólogo húngaro, classifica os interesses na seguinte ordem de sucessão:

1) interesse sensorial — 0 a 2 anos. A criança se interessa por tudo que lhe impressiona os sentidos. Tudo que a cerca mais de perto lhe desperta a atenção, e quer agarrar. E' a fase do mirador, segundo o fisiólogo Sigismund;

2) interesse subjetivo — 2 a 7 anos. Neste período, o interesse da criança está subordinado aos seus caprichos e desejos. O objeto em si não lhe importa. Preocupa-se com isto ou

aquilo, quando tem necessidade disto ou daquilo. A significação do objeto é relativa ao seu modo de sentir, perceber e agir. E' a fase do *egocentrismo*;

3) interesse objetivo — 7 a 10 anos. Começa a criança a se preocupar com os objetos. Seu espírito, até aqui *ensimesmado*, passa agora a mover-se em direção centrífuga. Quer saber a relação das cousas, origem, constituição, utilidade. E' a fase dos "porquês", sem a qual não "seria possível o enriquecimento do espírito", razão porque é considerada fase escolar por excelência.

4) interesse especializado — 10 a 15 anos. Desenvolvidas as funções psíquicas gerais, a criança concentra sua atenção sobre determinados objetos, certas ocupações, certos problemas, por exemplo: interesse pela caça, captura, guerra; interesse pastoril (o menino preocupa-se em aprisionar e domesticar os animais); interesse agrícola (a criança gosta de mexer no jardim, plantar e regar); interesse comercial manifestado através de troca ou de venda de objetos.

5.º) interesse lógico — depois de 15 anos, período em que o adolescente já tomou posse da sua própria consciência e da consciência alheia. E' capaz de assumir atitudes em relação à coletividade e desempenhar, com eficiência, funções de origem e de significação social. (1)

Admitindo-se esta classificação, que nos parece bastante razoável, poder-se-ão constituir as classes de crianças menores com 7-9 anos e as de crianças maiores com 10-12 anos, sem temer que o trabalho que nelas se realize vá de encontro com o desenvolvimento natural dos alunos.

O terceiro fator a ser lembrado, em se tratando dos critérios que devem presidir à organização racional da classe, refere-se à escolaridade, isto é, ao número de anos que a criança já tem de escola.

De modo geral, entre os alunos que se acham há um ano, dois, três ou mais, no mesmo degrau do curso primário, existe acentuada diferença de capacidade. Por exemplo: o re-

(1). Claparède — A psicologia da criança.

petente do 1.º ano, pela primeira vez, deve ser bem diferente daqueles que o repetem pela segunda, terceira ou mais vezes. Assim também o aluno que chegou ao 2.º ano, sem ter repetido o 1.º, revela possibilidades acima das que possuem os que ali chegaram depois de terem repetido este, por algumas vezes.

E as pesquisas levadas a efeito nos grupos de Belo-Horizonte asseguram que os seus alunos realizam a trajetória escolar, com ritmos diferentes — uns caminham regularmente, percorrendo as etapas sucessivas do curso primário em quatro anos letivos; outros o fazem com lentidão, chegando, todavia, ao término do mesmo curso; muitos, porém, jamais o atingem.

A estas diferenças de velocidade no desenvolvimento da marcha escolar devem corresponder diferenças de níveis mentais. A escola lucrará, pois, em sua organização, se levar em conta o estágio do aluno em cada ano do curso.

Assim, combinados os elementos — repetentes ou novatos, idade e escolaridade, poder-se-á conseguir uma organização de classe que, *grosso modo*, atende às necessidades do indivíduo.

Mas, devemos confessar: os critérios aqui apresentados não fornecem indicações precisas sobre a normalidade ou anormalidade de uma criança, não nos permitem conhecer o grau do seu avanço ou atraso, logo que inicia a carreira escolar. Só depois de algum tempo de estudo, será possível estabelecer o diagnóstico das suas capacidades. Sabemos, entretanto, que sob o ponto de vista educacional, “um diagnóstico só é útil se precede o tratamento”. Daí a necessidade de se procurar conhecer o estado da matéria prima escolar, antes das prescrições pedagógicas para um tratamento racional.

Com o emprêgo de provas que recaem sobre as aptidões intelectuais, sensoriais, motoras e mesmo afetivas, poder-se-á verificar o desenvolvimento mental da criança novata e ainda das que já frequentaram a escola. E, assim verificadas as condições do estado atual, prognosticar, “*com probabilidade de acêrto*”, os seus progressos futuros.

Dizemos com probabilidade de acêrto, porque, como afirma Claparède, *a certeza não é do domínio da psicologia*. Acentuemos, entretanto, com o mesmo Claparède: — “Os métodos precisos, que a psicologia aplicada está procurando elaborar, diminuirão as probabilidades de erros destes prognósticos”.

Reafirmemos: Explorar as capacidades dos candidatos à matrícula nos cursos primários, aplicando aos novatos testes que se relacionem com a incôgnita das funções mentais — atenção, memória, percepção, linguagem, raciocínio, etc., e aos repetentes, testes pedagógicos devidamente graduados, sujeitos a técnicas precisas e de emprêgo inteiramente objetivo, será adotar um quarto critério, talvez, mais seguro, para se conseguir remodelar os métodos didáticos e a organização escolar, individualizando aqueles e tornando esta mais flexível, pelo ajustamento do ensino às possibilidades intelectuais de cada aluno.

Neste particular, as escolas mineiras tem alcançado um grande progresso, apreciado através do rendimento a que chegaram, neste último quadriênio, os grupos escolares de Belo-Horizonte, graças a um trabalho pedagógico orientado segundo a evolução mental da criança.

O MÉTODO DOS TESTES E A ORGANIZAÇÃO ESCOLAR

Expusemos no capítulo precedente os critérios que se devem levar em conta ao proceder-se a organização de classes. Fizemos alusão aos testes como instrumento para se aferir as capacidades da criança ao entrar na escola. Chegámos a acentuar que, embora apresentem resultados incertos, valem, contudo, pelo *coeficiente de probabilidade* que revelam, em confronto com juízos arbitrários, sujeitos, muitas vezes, aos caprichos do acaso. (Claparède — Como diagnosticar as aptidões dos escolares).

Já dissemos também que data de 1931, a prática dos testes mentais e pedagógicos, nas escolas mineiras, introduzida, gradativamente, isto é, na medida que aumenta o cor-

po de professoras técnicas do Estado. E' que, só a estas professoras cabe processar a aplicação dos testes, visto o conhecimento que tem dos métodos experimentais, adquiridos através do curso de psicologia aplicada que realizam na Escola de Aperfeiçoamento.

Convém assinalar a vantagem desta precaução: trata-se de uma medida muito especial. Generalizar o seu uso, logo no início, seria, talvez, comprometer seus valores e objetivos, sobretudo, se este uso não se fizesse dentro das devidas normas, debaixo de rigor técnico. Foi, pois, em defesa da própria medida, para aquilatar, com segurança, as suas vantagens, que se julgou conveniente aplicá-la, a princípio, com certa reserva, para depois de bem verificada e compreendida, generalizá-la.

A experiência começou naquele ano, em alguns dos grupos escolares de Belo-Horizonte. Hoje, já atingiu todas as escolas públicas primárias da Capital, estendendo-se ainda a 120 dos grupos escolares do interior do Estado.

Os testes de inteligência, destinados a esta medida, tem sido organizados no Laboratório de Psicologia da Escola de Aperfeiçoamento. A série destinada à criança novata já apresenta quatro modelos, sendo que o último lançado não só permite avaliar a inteligência global do examinando, como também apreciar, separadamente, o grau de desenvolvimento de algumas das funções mentais, verificar os pontos fortes ou fracos, para esta ou aquela função.

Aproveitando a idéia de Rossolimo, psicólogo russo, a autora deste teste, Mme. Antipoff, procurou representar a fisionomia mental do indivíduo, reunindo, em um mesmo gráfico, os resultados referentes às funções — percepção e coordenação viso-motora, linguagem, memória, inteligência e raciocínio, o que põe em relêvo o perfil psicológico do examinando.

Pela observação dos valores consignados a cada criança, torna-se fácil verificar o grau de sua normalidade ou deficiência, em relação aos processos mentais, e isto permitirá

ao professor orientar-se, quer na organização de seu plano de trabalho, quer na elaboração de exercícios para desenvolvimento das funções indispensáveis à aprendizagem.

Muitas vezes, crianças que apresentam resultados idênticos sob o ponto de vista quantitativo, isto é, os mesmos índices, os mesmos coeficientes, são bastante diferentes em sua estrutura mental: assim, ao lado das que revelam desenvolvimento médio, superior ou inferior, em todas as funções, esta talvez, consiga bom resultado, graças à capacidade linguística ou de memorização; aquela, a uma percepção muito fina ou bem desenvolvida motricidade; aquela outra, a um grau elevado de inteligência e raciocínio. São aptidões bastante diversas. Embora todas contribuam, necessariamente, para formação de um conjunto mental, mais ou menos harmonioso, é possível que as falhas de uma sejam compensadas pelo predomínio de outra, e nisto está o fundamento das diferenças individuais.

Mas, quaisquer que sejam as características destas diferenças — física, social ou psíquica, consegue-se descobrir entre elas certas relações. E' o que afirma Taine, quando dizia: "Tudo se apresenta, à primeira vista, espontâneo e livre, caprichoso, como o vento que sopra; todavia, como o vento que sopra, tudo tem condições precisas e leis fixas". E as variações individuais obedecem à lei formulada pelo sábio belga — Quetelet, assim expressa: "Em uma série representativa dos resultados mensuráveis de qualquer natureza, os valores excedentes e deficientes se distribuem de um lado e de outro da série, enquanto na zona central se aglomeram os valores médios".

Eis porque, submetidos os nossos escolares às provas que põem em atividade suas funções intelectuais, e aferido o nível de cada inteligência pelo índice a que chamamos coeficiente mental (1) seus resultados são, em seguida distribuí-

(1) Boletim 19 — Secretaria da Educação e Saude Publica

dos em uma escala graduada de zero a cem. Verifica-se, então, que três grupos bem distintos se formam — um maior, representando os indivíduos médios, normais; e dois menores, representando os extremos: os fortes e os fracos de inteligência.

Selecionar os componentes destes três grupos, em classe homogênea — forte, fraca ou média, é, incontestavelmente, medida de grande alcance — visa a criança como indivíduo em função social.

Dentro desta organização, procura-se, de um lado, respeitar os interesses particulares e promover a igualdade de direitos; e, de outro, atender às necessidades coletivas. Exige-se de cada aluno o que ele é capaz de dar, e cada qual é cultivado no sentido de suas possibilidades, atendendo-se destaque ao conceito de solidariedade a que se reporta a nossa constituição — cultura indispensável, para vencer na vida, a todos os cidadãos.

Organizadas as classes segundo o grau de desenvolvimento mental que as crianças revelavam pelos testes, supunhamos: as de índices mais elevados devem romper a sua marcha escolar em passos acelerados; as de índices médios em passos regulares; enquanto as de índices inferiores permanecerão sempre na retaguarda.

Era uma conjectura que fazíamos. Continuando, entretanto, as nossas investigações psico-métricas, tivemos inteira comprovação da hipótese formulada.

O estudo sistemático da relação entre o índice psicológico e a aprendizagem escolar, tem-nos revelado um alto coeficiente de correlação. Em geral, os alunos que conseguem resultados elevados no teste de inteligência, aplicado no início do ano, conseguem, igualmente, resultados elevados nos testes escolares, aplicados ao término do ano letivo, para controle das promoções, e vice-versa. (Tabela n. 1).

Relação entre o teste de inteligência e os testes de promoção

(ALUNOS NOVATOS DO 1.º ANO)

1938

Tabela 1

Teste Inicial (Percentil)	Alunos presentes examinados	Testes de promoção				
		Língua Pátria		Aritmética		
		Promov.	%	Promov.	%	
C (classes fracas)	0 — 9	48	2	4,1	2	4,1
	10 — 19	236	10	4,2	10	4,2
	20 — 29	251	39	15,5	34	13,5
B (classes médias)	30 — 39	153	50	32,6	44	28,7
	40 — 49	224	93	41,5	73	32,5
	50 — 59	219	107	48,8	96	43,8
A (classes fortes)	60 — 69	196	112	57,1	96	48,9
	70 — 79	281	194	69,0	187	66,5
	80 — 89	170	123	72,3	118	69,4
90 — 100	312	274	87,8	252	80,9	
	2090	1004	48,0	912	43,6	

Verificações deste teor, controladas pelos métodos estatísticos, em confronto com as observações das professoras, levam-nos à conclusão de que os testes não servem, apenas, como instrumento de diagnóstico das aptidões, mas ainda de prognóstico dos resultados escolares, constituindo, portanto, valioso documento para apreciação do trabalho pedagógico.

Sabendo de que qualidade é o material humano que cada professora recebeu, poderá a direção do estabelecimento, e mesmo o departamento técnico e administrativo do ensino, avaliar o esforço despendido para se chegar a este ou àquele resultado ou, melhor, exigir este ou aquele resultado, conforme o tipo de cada classe. E' de se esperar, por exemplo, que as classes fortes deem perto de 100 % de promoções, taxa que decrescerá para as classes médias e as fracas.

Apraz-nos acrescentar que as experiências de alguns anos já nos permitem prever, no início das aulas, para cada tipo de classe, as seguintes percentagens de promoção:

Classes fortes	86 %
" médias fortes	57 %
" médias fracas	27 %
" fracas	12 %

Cabe-nos esclarecer que esta exigência se refere às classes do 1.º ano novato. As dos alunos repetentes e as dos outros anos do curso serão julgadas por critérios diferentes.

Acentuemos ainda que o teste, muitas vezes, falha. Ora é a timidez da criança a tolher a sua espontaneidade. Ora é o seu elevado nível de desenvolvimento social ou a sua capacidade linguística a concorrer para a super-estimação de sua inteligência. Ora é o conhecimento prévio que obteve do teste, a falsificar os resultados da experiência. São, entretanto, falhas que, verificadas pela observação atenta e cuidadosa das professoras, conforme formulário que apresentamos adiante,

e corrigidas por um reajustamento de homogeneização nas classes, no primeiro trimestre do ano letivo, não constituirão graves inconvenientes ao emprego deste método, no diagnóstico da inteligência infantil, para organização das classes.

Tudo dependerá do espírito e da consciência com que se aplica a medida. Que seja sempre com este objetivo, espera o Departamento de Educação: Conhecer as necessidades e possibilidades das crianças para satisfazê-las, aproveitá-las ao máximo, e assim tornar cada escolar, para o futuro, útil à família e à sociedade, digno da Pátria e de Deus.

A ORGANIZAÇÃO DAS CLASSES E OS RESULTADOS ESCOLARES EM UM QUATRIÊNIO: 1934 a 1938

Na abertura das aulas, quando as professoras primárias recebem as classes que deverão orientar para esta grande finalidade — a formação do cidadão brasileiro, ao lado do entusiasmo com que, em geral, acolhem os pequenos estudantes ... quantos receios, quantas apreensões !...

— Conseguirei desenvolver estas crianças, levá-las, no fim do ano letivo, ao limiar seguinte do curso primário? — Certamente, esta e outras interrogações lhes assaltarão o espírito, em seus primeiros contactos com os alunos.

E, sempre interessadas pelo progresso da classe, as nossas professoras aguardam, não sem receio, a época do teste de promoção que se tornou, em Minas, medida regulamentar, mais como meio de apreciar o valor dos métodos e processos didáticos adotados, e uniformizar o critério das aprovações, do que de fiscalizar o trabalho pedagógico, realizado, geralmente, com abnegação e devotamento.

Acentuemos mesmo: pouco valor teria o emprego dos testes, nas escolas, se seus objetivos ficassem limitados a verificar quais os alunos que estão preparados para receber o grau de aprovação, nesta ou naquela classe. Houve e há ain-

da, no espírito dos que se interessam, realmente, pelo desenvolvimento da cultura popular, em nosso Estado, uma preocupação maior: investigar de maneira metódica e objetiva, comparando os resultados de épocas diferentes, de escolas diferentes, de países diferentes, qual a vantagem que oferecem tal organização escolar, tal método de ensino, tal programa, tal material didático e quais as falhas que cumpre remediar.

Ora, sabe-se que na marcha evolutiva da ciência, a preocupação constante tem sido — reduzir a qualidade à quantidade, traduzir em números as relações funcionais que nos é permitido observar ou que as deduções nos levam a conceber.

"E", por isso, que temos procurado interpretar os resultados escolares, colhidos através dos testes pedagógicos, à luz da estatística que, no dizer do Governador Benedito Valadares, "é o termómetro preciso que aponta a situação de todos os setores do trabalho comum e dá os índices de crescimento ou decréscimo das forças vitais do Estado".

Compulsando a documentação escolar e distribuindo seus dados em quadros estatísticos, temos podido estudar, com mais detalhe, uma série de problemas de interesse pedagógico, dentre os quais destacamos, para o comentário deste capítulo, os dois seguintes:

1.º) entre o progresso escolar e a classificação realizada, no princípio do ano, segundo os resultados do teste mental, tem-se encontrado coeficiente de correlação apreciável?

2) Corresponderiam as promoções, efetivadas no encerramento das aulas, à previsão que se fez no princípio do ano?

Desde 1934 estas questões vêm sendo estudadas sob o controle dos testes e dos métodos estatísticos.

Constituídas as classes, de acordo com os índices do teste de inteligência, pareceu-nos de interesse capital, avaliar os efeitos dessa medida, computando, separadamente, a percentagem dos promovidos em cada um destes tipos: A (classes fortes); B (classes médias) e C (classes fracas).

Mas, como já o dissemos, não nos bastava verificar os fatos atuais. "Era preciso abrir caminho para outras investigações e prever os meios que nos levassem a melhorar a situação presente" pois "a previsão é indispensável à vida; é o alvo final de toda a ciência, é também o de toda a empresa, quando procura elaborar o seu orçamento".

Chegámos a dizer, precedentemente, que o alto coeficiente de correlação, obtido entre o índice psicológico, calculado para cada criança, no início das aulas, e o grau de aprendizagem, revelado ao término do ano letivo, nos possibilitava orçar o rendimento da empresa escolar, em relação ao material humano de que dispunha.

Confrontando os resultados obtidos em 1934, com o rendimento previsto no princípio do ano, a conclusão foi a seguinte:

De modo geral a percentagem das promoções efetivadas (29,6 %) foi inferior à prevista, pelos resultados do teste do desenvolvimento mental (46,6 %). As classes fortes, devendo promover 86 %, não promoveram senão 61 %. As classes médias promoveram 26 %, em vez de 42 %. E as classes fracas promoveram 2 %, em vez de 12 %. O deficit foi, em média, de 17 % sendo o maior de todos sofridos pelas classes fortes que deixaram de promover 25 % das crianças, relativamente, bem dotadas. (1).

Comentando este fato, dissemos naquela época: Em geral, as nossas escolas são mais apropriadas aos alunos de inteligência média, que apresentam, por isso, maiores vantagens, enquanto os super e os sub-normais conseguem menores resultados, fato aliás já observado alhures.

Kaczinska, em suas pesquisas, entre os alunos das escolas de Varsovia, estudou detidamente esta questão concluindo que os que fogem da linha normal, progredem pouco, por-

(1) Boletim 19.

que, parece, as escolas não estão aparelhadas para aproveitar a energia intelectual dos mais capazes, satisfazer-lhes os gostos, desenvolver-lhes as qualidades de espírito e de caráter, exercitar-lhes a capacidade de esforço. Ao contrário, nivelam-se estas faculdades, estes gostos, estas qualidades, rebaixando-os ao grau médio.

Por outro lado, os menos inteligentes não progredem, satisfatoriamente, por estarem sujeitos a exigências acima de suas forças, como também pela pouca atenção que se dá ao caráter de sua mentalidade e de suas aptidões.

Isto foi observado e dito em 1934. Vejamos agora os resultados de quatro anos depois — 1938.

O quadro levantado neste ano, entre os resultados dos dois testes — inicial (teste de inteligência) e o de promoção, nos apresentava os seguintes resultados:

A — classes fortes — 72,7 % de promoções.

B — classes médias fortes — 46,5 % de promoções e classes médias fracas — 30,6 % (ou seja, 38,5 % para o conjunto das classes médias).

C — classes fracas — 8,62 % de promoções.

Totalizando estes dados, apuramos que, dos 2.090 alunos novatos, examinados pelos testes, nos grupos escolares de Belo-Horizonte, 39,8 % conseguiram promoções.

O déficit, neste ano, desceu a 6,8 % sendo que as classes fortes deram menos do que deviam dar 13,3 %, as médias 6,5 % e as fracas 3,8 %.

Estes resultados em confronto com os de quatro anos atrás, mostram o seguinte: Para o conjunto das classes de alunos novatos do 1.º ano, houve, em 1938, um acréscimo de 10,2 %, sendo que para as classes fortes, o rendimento a maior foi de 11,7 %, para as médias 12,5 % e para as fracas 6,2 %.

Duas conclusões a serem tiradas:

A primeira comprova o que já dissemos em capítulo anterior. Os nossos cursos primários revelam progresso, graças, sem dúvida, aos métodos, processos e organização escolar, como também à personalidade das nossas educadoras que, certamente, têm procurado conhecer e guiar seus alunos levando-os a reagir diante da beleza e da verdade que a escola lhes revela.

A segunda conclusão comprova o que observamos em 1934. As crianças mais sacrificadas em nossas escolas têm sido, realmente, a bem dotada e a menos dotada.

Esta deficiência, talvez, se queira atribuir a falhas nos métodos de diagnóstico das capacidades e previsão dos resultados. Mas se estes têm sido relativamente precisos, em se tratando dos normais, é de se supor que o sejam também para com o sub e super-dotados. Releva acrescentar que em certos grupos escolares, mesmo em alguns de meio social inferior, às classes fortes chegam a 100 % de promoção e as fracas a 22 %, não sendo, portanto, exagêro esperar 86 % daquelas e 12 % destas.

Sabemos que as professoras, em geral, ciosas dos seus deveres, dignas de seu título, se interessam vivamente pelo desenvolvimento de seus alunos. Que continuem, pois, esforçando-se cada vez mais, pelo progresso da criança mineira, do que resultará maior tranquilidade para a sua consciência profissional.

E a certeza de que, no desempenho de suas funções, tem agido conforme a lição do Divino Mestre, na Parábola dos Talentos — aproveitado mais e mais da capacidade dos bem dotados, para que possam ser mais tarde os técnicos e os guias de que se ressentem as nossas instituições democráticas, e desenvolvido, ao máximo, os mais fracos, para que também sejam úteis à coletividade, — será motivo de conforto para os corações das nossas devotadas professoras.

A DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS PELOS QUATRO ANOS DO CURSO PRIMÁRIO E A PERCENTAGEM DAS PROMOÇÕES.

Mostrámos, no Capítulo anterior, que o trabalho pedagógico nos cursos primários da Capital se desenvolve em direção progressiva. Discutimos a questão, apresentando os fatos numéricos computados em 1938, pelos quais se verifica que entre a previsão formulada, no início do ano, à vista do laudo psicológico de cada criança, e os resultados finais, houve uma relação bastante estreita.

Vejamos agora, as consequências que o acréscimo verificado nas quotas das promoções, tem trazido ao movimento do nosso sistema escolar. Pelas pesquisas realizadas, desde 1931, nos estabelecimentos de ensino primário da Capital, chegamos a concluir que existia, na matrícula dos quatro graus do curso, uma desproporção acentuada, afirmativa que se baseou nos fatos numéricos colhidos em anos sucessivos. Tomemos por exemplo os resultados deste último quadriênio (1935-1938).

	Matriculados	Distribuição pelos 4 anos do curso			
		Total	1.º ano	2.º ano	3.º ano
1935	14.228	50,2	21	17,2	11,2
1936	15.629	46,8	24,2	17,1	11,4
1937	16.616	45	25,8	17,9	11,1
1938	17.341	42,1	28,2	17,8	11,8

Estes dados e os colhidos em anos anteriores mostravam que ao invés de um quarto de alunos, aproximadamente, em cada um dos anos escolares, as cifras desciam a partir do 1.º ano, sendo que neste degrau ficavam estacionados cerca

da metade dos matriculados. Mostravam mais: a percentagem dos que chegavam ao 4.º ano era diminuta, pouco mais de um décimo, e menor, talvez, a dos que alcançariam o certificado de conclusão do curso.

Esta irregularidade, observada na marcha da criança através do curso primário, revelava-se ainda em outras pesquisas empreendidas nas escolas da Capital Mineira.

Verificámos, por exemplo, que em 1935, sómente 32% dos matriculados fizeram o 1.º ano em um ano, 38% o fizeram em dois anos, 21% em três anos e 7% em 4.

Verificámos também que dos 5.775 alunos do 1.º ano, 3.274 eram repetentes, ou seja 56%.

Verificámos ainda: Dos 5.775 alunos que examinámos pelos testes, 1.999 (43%) conseguiram promoção, sendo que os repetentes o conseguiram na proporção de 68,7%.

A luz de tais fatos, cumpria aos dirigentes do ensino primário dar uma outra direção ao problema escolar, deslocando-o do terreno puramente informativo para o da investigação psico-pedagógica.

Certos de que o conhecimento árido das matérias do programa não era o que devia preocupar o professor, ao receber a sua turma de alunos, tem procurado, antes de tudo, dar informações sobre a criança, afim de que seja orientada, segundo as suas particularidades bio-socio-psiíquicas, para o que será traçado um plano de trabalho, dentro do programa vigente, tendo em vista elevar cada indivíduo a um ideal de vida.

E as nossas escolas começaram a deixar de ser apenas uma agência de informações, para se tornar também um centro pesquisador de valores reais, estimulador de ações úteis e de atitudes dignas.

Promovidos pelos testes em 1934 — 1938

CLASSES DO 1.º ANO (Novatos e repetentes)

Tabela 2

	1934	%		%	1938
1	Cesário Alvim	57	—————	58	Cesário Alvim
2	Alonso Pena	49	—————	70	Barão de Macaúbas
3	Barão de Macaúbas	44	—————	67,9	Barão do Rio Branco
4	José Bonifácio	38	—————	67,8	Olegário Maciel
5	Pedro II	35	—————	62,2	Alonso Pena
6	Barão do Rio Branco	35	—————	59,9	Silviano Brandão
7	Lúcio dos Santos	35	—————	59,8	José Bonifácio
8	Olegário Maciel	34	—————	59,7	Sandoval Azevedo
9	Tomaz Brandão	33	—————	55,8	Pedro II
10	Mariano de Abreu	32	—————	55,3	Henrique Diniz
11	Caitano Azevedo	32	—————	53,8	Caitano Azevedo
12	Silviano Brandão	30	—————	52,9	Francisco Sales
13	João Pessoa	30	—————	48,5	Lúcio dos Santos
14	Flávio dos Santos	28	—————	47,2	Bernardo Monteiro
15	Sandoval Azevedo	23	—————	46	Tomaz Brandão
16	Francisco Sales	22	—————	44,3	Mariano de Abreu
17	Bernardo Monteiro	19	—————	38,5	João Pessoa
18	Henrique Diniz	8	—————	34,6	Flávio dos Santos
	Média	32		34,2	

Os resultados escolares resultam através deste gráfico. Basta observar o mínimo e o máximo atingidos em 1934 e em 1938, para se concluir que foi bastante interessante o rendimento de trabalho pedagógico neste quadrênio.

Promovidos pelos testes em 1837 — 1938

CLASSES DO 1.º ANO (novatos e repetentes)

Tabela 3

	1937	%		%	1938
1	Barão de Macaúbas	76	—————	88	Cesário Alvim
2	Cesário Alvim	74,5	—————	71,3	Escolas Italianas
3	Escolas Italianas	73	—————	70	Barão de Macaúbas
4	Alonso Pena	67,7	—————	67,9	Barão do Rio Branco
5	Barão do Rio Branco	62,4	—————	67,8	Olegário Maciel
6	Olegário Maciel	60,8	—————	62,2	Alonso Pena
7	Silviano Brandão	59,7	—————	59,9	Silviano Brandão
8	José Bonifácio	59	—————	59,8	José Bonifácio
9	Caitano Azevedo	56	—————	59,7	Sandoval Azevedo
10	Lúcio dos Santos	53,8	—————	55,8	Pedro II
11	Maurício Murgel	49,6	—————	55,3	Henrique Diniz
12	Pedro II	49,4	—————	54,4	Augusto de Lima
13	Sandoval Azevedo	48,9	—————	53,8	Caitano Azevedo
14	Mariano de Abreu	48	—————	52,9	Francisco Sales
15	Melo Viana	41,2	—————	52,7	Melo Viana
16	Bernardo Monteiro	40,4	—————	48,5	Lúcio dos Santos
17	João Pessoa	37,6	—————	47,2	Bernardo Monteiro
18	Henrique Diniz	36,4	—————	46	Tomaz Brandão
19	Tomaz Brandão	36	—————	44,3	Mariano de Abreu
20	Augusto de Lima	34,4	—————	38,5	João Pessoa
21	Francisco Sales	33,8	—————	37,5	Maurício Murgel
22	Flávio dos Santos	24,2	—————	34,6	Flávio dos Santos
	Médias	49,4		54,2	

Promoções nas classes de 1.º ano, em 1935, 1936, 1937 e 1938.

Tabela 4

GRUPOS ESCOLARES	1935		1936		1937		1938	
	Prom.	%	Prom.	%	Prom.	%	Prom.	%
1 Afonso Pena.....	116	47	149	56	147	67,7	107	62,2
2 Augusto de Lima.....	44	33	54	41,5	41	34,4	62	54,4
3 Barão do Rio Branco.....	242	57	203	54	216	62,4	229	67,9
4 Barão de Macaúbas.....	233	51	288	65	285	76,2	273	70
5 Bernardo Monteiro.....	169	39	144	33	191	40	180	47,2
6 Benito Mussolini.....	—	—	49	51	54	72,9	82	71,3
7 Cesário Alvim.....	113	66	105	68	108	74,5	95	88
8 Caltano Azeredo.....	86	48	94	50	125	56	99	53,8
9 Flávio dos Santos.....	116	24	166	30	160	24,2	211	34,6
10 Francisco Sales.....	70	33	65	35	67	33,8	100	52,9
11 Henrique Diniz.....	44	22	53	29,7	86	36,4	98	55,3
12 José Bonifácio.....	154	51	142	49,6	181	59,3	158	59,8
13 João Pessoa.....	82	41	97	40,5	101	37,6	85	38,5
14 Lúcio dos Santos.....	118	32	161	43,3	176	53,8	146	48,5
15 Mariano de Abreu.....	74	41	72	37,6	105	48	94	44,3
16 Melo Viana.....	94	50	93	49,4	101	41,2	134	52,7
17 Maurício Murgel.....	33	18	31	18	80	49,6	57	37,5
18 Olegário Maciel.....	137	74	177	60	153	60,8	156	67,8
19 Pedro II.....	125	53	127	49	129	49	148	55,8
20 Sandoval Azevedo.....	93	30	132	37	186	45,9	181	59,7
21 Silviano Brandão.....	253	55	154	37	236	59,7	245	59,9
22 Tomaz Brandão.....	103	42	115	38,8	109	35	158	46
23 Instituto Pestalozzi.....	—	—	—	—	—	—	12	36
24 Cl. Anexas à Esc. de Aperf. .	—	—	26	89,6	28	93,3	29	100
Total.....	2.499	43	2.697	44,4	3.065	49,3	3.139	54,2

Promoções nas classes de 2.º e 3.º anos, em 1938.

Tabela 5

Grupos escolares	2.º ANO		3.º ANO	
	Prom.	%	Prom.	%
1 Afonso Pena.....	128	81	114	77
2 Augusto de Lima.....	24	55	25	86
3 Barão do Rio Branco.....	200	72	147	71
4 Barão de Macaúbas.....	267	80	208	83
5 Bernardo Monteiro.....	157	59	71	47
6 Benito Mussolini.....	59	56	30	51
7 Cesário Alvim.....	82	76	48	78
8 Caltano Azeredo.....	100	59	108	74
9 Flávio dos Santos.....	127	47	75	48
10 Francisco Sales.....	62	60	41	48
11 Henrique Diniz.....	74	62	26	57
12 José Bonifácio.....	189	75	119	90
13 João Pessoa.....	73	57	43	55
14 Lucio dos Santos.....	143	60	89	68
15 Mariano de Abreu.....	64	52	25	54
16 Melo Viana.....	116	77	57	67
17 Maurício Murgel.....	48	53	28	58
18 Olegário Maciel.....	158	83	142	89
19 Pedro II.....	146	81	96	76
20 Sandoval Azevedo.....	130	67	103	79
21 Silviano Brandão.....	260	72	135	73
22 Tomaz Brandão.....	89	51	56	44
23 Instituto Pestalozzi.....	25	86	9	60
24 Cl. Anexas à Esc. de Aperf. .	27	93	29	93
Total.....	2.748	68	1.824	69,8

E quais os resultados dessa nova orientação ao trabalho escolar?

As promoções, nas classes do 1.º ano que em 1934 foram apenas de 32% sobre 4.550 dos examinados (o que contribuiu para a superlotação destas classes em 1935) chegaram, em 1938, a 54% sobre um total de 5.790 examinados. Ora isto assinalava um rendimento, a maior, de 22% em relação aos resultados de 1934, auferido pelo conjunto das escolas públicas primárias de Belo Horizonte. (Tabelas 2 e 3).

Convém acentuar que os resultados de 1938, em confronto com os de 1937, apresentaram um acréscimo de 5%.

Releva, ainda, destacar as escolas às quais se deve o acréscimo verificado em 1938: "Augusto de Lima" 20%, "Francisco Sales" e "Henrique Diniz" 19%, "Cesário Alvim" 14%, "Sandoval de Azevedo" e "Melo Viana" 11%, "Flávio dos Santos" e "Tomáz Brandão" 10%, "Olegário Maciel" 7%, "Bernardo Monteiro" 6,8%, "Pedro II" 6,4%, "Barão do Rio Branco" 5,5%. (Tabela 4.ª).

Por outro lado, as classes do 2.º e 3.º anos nos apresentaram resultados satisfatórios. As primeiras promoveram 68% de seus alunos e as segundas 69,8%. (Tabela 5).

Conclusão: Desta colheita bastante farta, graças, sem dúvida, a uma organização escolar mais racional, porque visa as possibilidades de cada indivíduo, e graças ao labor incançável do nosso professorado, já se observou em 1939 que a distribuição dos alunos pelos quatro anos do curso primário tende a normalizar-se:

Total de matriculados: 18.793 (grupos escolares e escolas requidas).

1.º ano	— 7.850	— 41,8%
2.º ano	— 5.092	— 27,1%
3.º ano	— 3.813	— 20,2%
4.º ano	— 2.038	— 10,8%

Cabe-nos aqui ponderar o seguinte: A percentagem de alunos do último período escolar continua muito baixa, o que nos parece consequência das repetições nos diversos anos do curso, acrescidas de outros motivos: retirada da criança para o trabalho, para os cursos noturnos, para se habilitarem aos exames de admissão nos ginásios, etc. São irregularidades que esperamos sejam sanadas à medida que o trabalho escolar se torne cada vez mais eficiente, concorrendo para reduzir a extensão da marcha escolar e, ainda, conquistar a confiança dos pais que talvez passarão a desajar, com empenho, que cada filho seja portador do certificado de que levou de vencida, galhardamente, a primeira etapa da vida escolar.

Mas, para traçar a curva do progresso a que tem chegado os nossos estabelecimentos de educação primária, não fiquemos aqui, no quadro estreito da estatística que nos aponta os fatos de maneira árida, e, muitas vezes, desconfortadora. Pensemos em nossas escolas, no trabalho que se desenvolve em seu recinto, na assistência moral, social e física que prestam aos seus alunos e encaremos, com otimismo, os resultados futuros.

Certo, um físico bem nutrido é condição para o bom desenvolvimento da capacidade de aquisição. As dirigentes dos nossos grupos o tem compreendido, proporcionando aos seus alunos meios para se tornarem mais bem alimentados.

Compreenderam ainda que a atenção do educador não pôde estar voltada somente para o corpo e o espírito. O indivíduo tem que viver em uma sociedade organizada e o respeito às leis desta sociedade deve ser cultivado. Daí, todo este trabalho social que a escola desenvolve através de seus clubes, auditórios, etc. e que constitui uma parcela importante das atividades pedagógicas.

Compreenderam também que ao homem cabem deveres sagrados e eternos, os deveres para com a família, para com a Pátria e para com Deus. Daí a instituição dos clubes, horas e comemorações em que se proclamam, igualmente, os direi-

tos familiares, cívicos e divinos, com vibratidade e entusiasmos.

Por todo êste trabalho que não se mede, mas que se observa e que será mais tarde apreciado pelo modo de agir e sentir de cada um, na sociedade, realizado não por esta nem por aquela professora, mas por uma força que se congrega em torno dos dirigentes da empresa escolar, animados todos pelo mesmo espírito — fazer da criança de hoje o homem de amanhã, são as nossas escolas credoras dos nossos aplausos.

E, reafirmemos: continuando neste sentido, muito em breve será uma realidade a distribuição regular dos alunos pelos quatro anos do curso primário. Cada criança que nele se matricular, percorrerá, com proveito, a trajetória escolar, e, afinal, deixará a escola, levando o certificado de seu êxito na primeira luta travada, confiante e animada para as lutas futuras.

OBEDECERIAM AS PROMOÇÕES A UM CRITÉRIO E ESSE FOI SUFICIENTEMENTE OBJETIVO ?

E' esta uma questão interessante que temos estudado à luz dos resultados atingidos pelos grupos escolares de Belo Horizonte.

Mas antes que dela tratemos, seja-nos permitido frisar, uma vez mais, o seguinte: Procurando medir, anualmente, e de maneira objetiva, os conhecimentos adquiridos pelos alunos dos cursos primários, em língua pátria, aritmética, geografia, história e ciências naturais, não nos move, apenas, a preocupação de verificar os resultados do trabalho pedagógico, mesmo porque, já o dissemos, a medida empregada não o atinge em sua extrema complexidade.

Somos, ao contrário, levados por um desejo mais alto: colaborar com os professores, mormente na hora difícil, qual a de se pronunciar sobre a aprovação ou não das nossas crianças, como também contribuir para a uniformidade do desenvolvimento escolar, nos cursos primários do Estado.

Move-nos, ainda, outro interesse: conhecer os resultados da reforma por que passou o nosso sistema escolar, nestes últimos tempos, e assim aquilatar o valor dos métodos nele introduzidos, servindo-nos, para isso, de alguns dos processos da pedagogia experimental.

Nem podia ser de outra forma. Um laboratório ou departamento técnico de educação tem, necessariamente, que orientar suas atividades sob os critérios das investigações científicas, afim de que possa estudar e compreender certos problemas que exigem, para sua solução, a participação do pensamento refletido.

Daf as duas atitudes imprescindíveis aos que devem solucionar questões desta natureza — uma implica a procura, o conhecimento dos dados sobre a matéria em estudo; e outra, o exercício do julgamento crítico.

Sem isto, acreditamos, a pedagogia ficará à mercê das experiências desastradas, contrariando, muitas vezes, a evolução da natureza infantil, deformando a personalidade de tal modo que não será, mais tarde, possível remediá-la.

Sem êste caráter, repetimos, "chegaremos a não saber o que dissemos quando falamos, nem o que fazemos, quando agimos".

E' o que nos mostra Thorndike, (1) quando se refere aos cinco característicos seguintes da investigação científica, em oposição com os processos utilizados pelos advogados da opinião corrente:

1) — *Precisão Matemática* — A ciência procura obter as medidas exatas e quantitativas dos fatos, por meio das quais as modificações e os resultados são devidamente apreciados.

A opinião se contenta em interpretar, grosso modo, a diferença ou semelhança; em empregar termos vagos — mais

1) Buisse — Experimentação em pedagogia.

ou menos, muito ou pouco; em julgar um método melhor ou pior, sem ter o trabalho de verificar o *quantu* de bom ou de mau apresenta.

2) *Objetividade* — A *ciência* não dá a sua atenção a outra coisa que não sejam os fatos de que está segura, não coloca em sua balança o que não lhe parecer verdade objetiva.

A *opinião* confia muito em suas impressões pessoais.

3) *Contrôle* — A *ciência* revela as fontes de suas averiguações e a marcha de seus argumentos, de modo que os fatos apontados como verídicos podem ser verificados.

A *opinião* se oferece à aprovação ou à refutação, mas não à verificação.

4) *Competência* — A *ciência* é o trabalho de espíritos especializados na procura de verdade.

A *opinião* é o pensamento ocasional daqueles que, embora importantes e capazes, não são, entretanto afeitos ao trabalho de pesquisa.

5) *Imparcialidade* — A *ciência* não conhece ou não deveria conhecer favoritismo, não deve, em suas conclusões, dar a atenção a interesses particulares, ao que não seja a verdade.

A *opinião* se deixa, muitas vezes, dominar pelas suas esperanças ou suas creanças, levar por suas conjecturas ou *partis-pris*, contra tal autor ou tal livro, tal método ou tal resultado.

Ora, reconhecendo, na pedagogia, o caráter de ciência aplicada, somos levados a admitir e a utilizar, para determinados de seus aspectos, a medida quantitativa de seus resultados.

Aplicando-a com objetivo bem definido, utilizando técnicas precisas, anotando os fatos em ordem sistemática, e formulando hipóteses ou conclusões claras, decorrentes dos

resultados, estamos certos de que contribuímos para o movimento progressivo da educação em nosso Estado.

Já apresentamos à apreciação dos que se interessam pelo movimento da nossa empresa educacional, certos dos valores atingidos — previsão dos resultados escolares em confronto com a prática dos alunos, aumento das quotas das promoções, diminuição do deficit entre os resultados previstos no início do ano letivo e os verificados no encerramento das aulas, melhor distribuição dos alunos pelos quatro anos do curso.

Discutiremos aqui esta outra questão: — obedeceriam as promoções a um mesmo critério e esse critério foi suficientemente objetivo?

Antes, porém, julgamos oportuno o esclarecimento seguinte: A média de pontos para a promoção, segundo o teste, não é estabelecida *a priori*, mas relacionando os resultados deste com a apreciação das professoras, para que se possa avaliar, com certa precisão, o mínimo de pontos que melhor corresponda ao critério de julgamento nos diferentes grupos escolares. Em casos de divergência aplica-se uma prova suplementar no início do ano seguinte.

Acontece, porém, que ao lado das professoras bastante exatas no seu julgamento (coisa aliás difícil de se ter), há as muito severas, como também as menos exigentes, do que advêm os casos de divergência, muitas vezes desagradáveis às professoras e diretoras, aos alunos e pais, bem como a quem dirige o trabalho.

Para verificarmos até que ponto o nosso critério responde à realidade, temos procurado estabelecer, para cada grupo escolar, o *coeficiente de objetividade da promoção* — relação entre o total dos alunos promovidos pelo teste e o total dos promovidos pelas professoras. Se aquele total fôsse igual a este, o coeficiente seria 1, e os dois critérios estariam de pleno acôrdo; se fôsse maior, o coeficiente seria mais de

1 e revelaria mais severidade por parte das professoras; ao contrário, revelaria mais complacência por parte destas, se o total dos promovidos pelo teste fôsse menor, dando um coeficiente menos de 1.

Os dados assim obtidos nos mostravam que o julgamento das professoras, sobre a probabilidade de aprovação dos alunos, era bastante diferente de um grupo para outro.

Em 1934, calculando, para a totalidade dos nossos grupos escolares, o coeficiente médio de *objetividade das promoções*, obtivemos o resultado 0,64 (o mais exigente deles atingiu o índice 1, 07, enquanto o menos exigente chegou, apenas, 0,16).

Em 1936, estes resultados já não se distanciavam tanto (o menor coeficiente fôra 0, 60, o maior 1, 10 e a média geral 0, 89) o que também foi observado, em 1938:

- 1) coeficiente médio 0,91;
- 2) coeficiente máximo 1,04;
- 3) coeficiente mínimo 0,74 que já é superior ao coeficiente médio alcançado em 1934.

A estes coeficientes, que se referem às classes do 1.º ano, cabe o comentário seguinte: Revelam, de ano para ano, uma correlação mais estreita entre os resultados dos testes e o julgamento das professoras, que se vão tornando mais objetivas e, por outro lado, mais exigentes na apreciação do grau de desenvolvimento escolar de seus alunos. Haja vista o coeficiente mínimo de objetividade nas promoções, que em 1934 fôra de 0,16, passando em 1936, a 0,60 e em 1938 a 0,74. (Tabela 6).

Os resultados das classes de 2.º e 3.º anos, apurados pela primeira vez, em 1938, já revelaram que o parecer sobre a possibilidade de aprovação dos alunos, de modo geral, foi emitido com menor rigor.

Coeficiente de objetividade de promoções nas classes
de 1.º, 2.º e 3.º anos, em 1938

Tabela 6

GRUPOS ESCOLARES	1.º ANO		2.º ANO		3.º ANO				
	Promovidos		Promovidos		Promovidos				
	Pela prof.	Por testes	Pela prof.	Por testes	Pela prof.	Por testes			
1 Alonso Pena.....	132	107	0,81	141	128	0,90	114	114	1,00
2 Augusto de Lima.....	60	62	1,03	29	24	0,82	27	25	0,92
3 Barão do Rio Branco.....	243	229	0,94	205	200	0,97	181	147	0,81
4 Barão de Macaúbas.....	262	278	1,04	270	267	0,98	210	208	0,99
5 Bernardo Monteiro.....	190	180	0,94	204	157	0,76	86	71	0,82
6 Benito Mussolini.....	87	82	0,94	71	59	0,83	40	30	0,75
7 Cesário Alvim.....	103	95	0,92	100	82	0,82	56	48	0,85
8 Caitano Azevedo.....	106	99	0,93	122	100	0,81	109	108	0,99
9 Flávio dos Santos.....	267	211	0,79	171	137	0,74	96	75	0,78
10 Francisco Sales.....	115	100	0,86	81	62	0,76	76	41	0,53
11 Henrique Diniz.....	112	98	0,87	83	74	0,89	36	26	0,72
12 José Bonifácio.....	180	138	0,88	201	189	0,94	122	119	0,97
13 João Pessoa.....	111	85	0,76	101	78	0,72	68	43	0,63
14 Lucio dos Santos.....	157	146	0,92	174	143	0,82	67	89	1,32
15 Mariano de Abreu.....	98	94	0,95	95	64	0,67	36	25	0,69
16 Melo Viana.....	149	134	0,89	126	116	0,92	68	57	0,83
17 Maurício Murgel.....	77	57	0,74	71	48	0,67	39	28	0,71
18 Olegário Maciel.....	153	156	1,00	157	158	1,00	142	142	1,00
19 Pedro II.....	183	148	0,80	159	146	0,91	116	96	0,82
20 Sandoval Azevedo.....	191	181	0,94	144	130	0,90	102	103	1,00
21 Silviano Brandão.....	238	245	0,94	239	260	1,08	123	135	1,09
22 Tomaz Brandão.....	176	158	0,89	100	89	0,89	72	56	0,77
23 Instituto Pestalozzi.....	12	12	1,00	27	25	0,92	13	9	0,69
24 Cl. Anexas à Esc. de Aperf.....	29	29	1,00	28	27	0,96	29	29	1,00
Total.....	3.453	3.139	0,98	3.099	2.748	0,88	2.028	1.824	0,89

O coeficiente médio alcançado por estas classes foi inferior ao obtido pelas do 1.º ano e os extremos se distanciaram muito. Vejamo-lo:

	Coeficientes		
	mínimo	máximo	médio
2.º ano	0,67	1,08	0,88
3.º ano	0,53	1,32	0,89

Parece-nos que os testes, quando bem cuidados em sua elaboração e aplicação, e quando se põem a lume os seus resultados, tomam um outro sentido. Já não constituem apenas um meio de controle das promoções. Tornam-se um instrumento que, pela sua precisão matemática, objetividade e imparcialidade, orienta o professor na avaliação do cabedal de conhecimentos adquiridos pelos escolares, relativamente ao programa realizado, do que deverá resultar um julgamento mais seguro sobre as possibilidades e necessidades de cada educando. E isto, talvez, contribua para que a escola se vá elevando no conceito social.

Eis porque, redobrando os nossos esforços, procuramos ter em dia, apurada e interpretada, a documentação colhida nos grupos escolares de Belo-Horizonte, e extrair dela o máximo de valores, em benefício da criança e em defesa dos métodos da pedagogia experimental.

A HOMOGENIZAÇÃO DAS CLASSES E OS TESTES ESCOLARES

No primeiro capítulo deste trabalho, procurámos justificar a homogeneização das classes escolares.

Voltemos a insistir, mais uma vez, sobre a mesma questão, pois que nos parece de grande alcance pedagógico.

Realmente. Quem dos que atuam no campo da educação, desconhecerá, ainda, o princípio das diferenças indivi-

duais, motivadas pelos fatores — meio, hereditariedade, sexo, idade? Quem não saberá ainda que os interesses infantis evoluem em ordem cronológica e que o interesse é a chave do trabalho educativo? Que as aptidões, físicas ou mentais, sofram a influência do meio e da herança, e repercutem no desenvolvimento escolar?

Como, pois, aceitar que um mesmo ensino convenha a alunos que se distanciam em idade, capacidade física, maturidade de espírito? Como ter garantido o progresso individual em classes constituídas de elementos heterogêneos?

Conseguirão as professoras destas classes satisfazer às exigências de cada aluno, com as suas aulas coletivas? Por outro lado, poderão individualizar o ensino, contando nas classes elevado número de escolares, e dispondo, apenas, de quatro horas para o seu trabalho?

Claro que não. Resultados: pelas pesquisas iniciadas em 1931, nos grupos escolares de Belo Horizonte, verificámos que, de turmas numerosas, poucos conseguiram, ao fim do ano letivo, transpôr o degrau seguinte do curso primário, verificação que nos levava a estas conjecturas:

Muitos alunos permanecem, nas salas de aulas, apáticos, inativos, numa verdadeira estagnação. Outros devem trazer a classe em constante reboição, provocam a indisciplina, tomam o tempo dos colegas e da professora. E alguns, desanimando-se, abandonarão, por certo, as fileiras escolares.

Eis porque o agrupamento das crianças, de acordo com as capacidades reveladas, nos pareceu, então, medida de aplicação inadiável. Realizando-a, no início do ano letivo, com o emprego dos testes de inteligência, tínhamos em vista situar as crianças de modo que todas se desenvolvessem normalmente, graças a uma cultura que correspondesse ao caráter e ao grau de suas aptidões.

Não bastava, entretanto, introduzir a medida. Seria necessário verificar seus efeitos, o que se vem fazendo, anualmente, por meio dos testes pedagógicos, aplicados com esta dupla finalidade: administrativa (controle das promo-

ções e classificação dos alunos) e investigadora (apreciações do valor dos métodos, processos e medidas adotadas).

Interessava-nos, por exemplo, verificar se as classes, homogeneizadas no início do ano, segundo o índice de desenvolvimento mental ou pedagógico dos alunos, apresentavam também desenvolvimento homogêneo, no encerramento das aulas.

Funcionando, regularmente, as classes fortes deveriam ter o programa completamente esgotado, antes de terminando o ano letivo, enquanto as médias fortes o conseguiriam, na íntegra, ao término do exercício escolar. Já as médias fracas talvez fizessem, apenas, três quartos do mesmo, e as fracas ou muito fracas somente alcançassem a metade ou um quarto.

Em resumo, esperávamos que todas progredissem, segundo a capacidade mental que seus componentes revelassem.

Os testes empregados para esta investigação teem sido organizados de acôrdo com o programa vigente e de modo a atender às técnicas da psicologia experimental, quer na elaboração, aplicação e correção das provas, quer na avaliação e apreciação dos resultados.

Apurando-os, verificamos sempre que as classes homogêneas apresentam, em geral, melhor desenvolvimento escolar e, por isso mesmo, conseguem mais elevado número de aprovações.

Verificamos mais: grupos há que dão inteiro crédito à organização racional das classes, favorecendo-a tanto quanto possível, separando os alunos novatos dos repetentes, os mais velhos dos mais novos, os fortes de inteligência dos médios e dos fracos, preparando assim terreno para uma colheita melhor e mais abundante.

Outros, em número bem menor, felizmente, sacrificam-na.

Daí, em parte, a origem dêste grande mal — percentagem elevada dos nossos alunos não chega ao último ano do

curso primário, mal que afetará não somente o indivíduo, mas o próprio país em sua estrutura econômico-social.

Verificámos ainda: enquanto em certas classes o coeficiente de aprendizagem, relativamente ao tipo mental dos alunos, é satisfatório, em outras as crianças não revelam nenhum progresso. Nem o próprio nome aprenderam a escrever, no decurso de um ano letivo. Como o número dêstes casos, em nossas escolas, é ainda bastante elevado, não podemos supôr tratar de crianças completamente incapazes. Se o fôssem, teríamos motivo para nos desanimar com o futuro da nossa gente. Acreditámos que a deficiência na aprendizagem destas crianças é devido a diferenças individuais não atendidas convenientemente.

Lembremo-nos aqui do que diz Morrisson: "A maneira de aprender produz também diferença entre os alunos", e, sob êste ponto de vista, Morrisson classifica os escolares em três tipos:

Pertencem ao primeiro tipo os que aprendem as lições, mas não apresentam algo de originalidade e nem independência de julgamento. Estudam bem os pontos marcados, mas são incapazes de aplicar os conhecimentos adquiridos à solução de problemas novos.

No segundo tipo se agrupam os alunos que assimilam o resultado da aprendizagem e fazem transferência do que aprenderam a situações novas.

No terceiro tipo se encontram os alunos que aprendem mal as lições marcadas, mas assimilam sua substância e sabem aplicá-la em ocasiões oportunas.

Acrescentemos que, frequentemente, professoras se surpreendem com os fracassos de certas crianças consideradas bons alunos. Não serão estes do número daqueles que constituem o primeiro dos tipos de que nos fala Morrisson?

Cabe à escola enviar esforços para que esta categoria de alunos desapareça de seu ambiente, e, por outro lado, estimular o desenvolvimento dos que assimilam e transferem bem as coisas aprendidas.

Binet, em seu excelente livro "Idéias Modernas sobre as crianças", refere-se a esta estupenda anedota pedagógica, narrada por W. James.

"Um de nossos amigos, visitando uma escola, foi convidado para arguir uma classe de alunos sobre geografia. O visitante observa, rapidamente, o manual adotado e, em seguida, propõe às crianças a seguinte questão:

— Suponhamos que se faça uma escavação no solo, tendo uma centena de metros de profundidade. Pergunto a vocês: no interior do poço, faz mais frio ou mais calor do que na abertura?

Ninguém responde. O mestre, então, diz: — Estou certo de que vocês sabem isto, mas é que a questão não foi bem apresentada. Deixe-me fazê-lo. E, tomando o manual, interroga: — Em que estado se acha o interior do globo? A metade da classe responde imediatamente: o interior do globo está em estado de fusão ígnea".

Eis um interessante exemplo de ensino automático, puro verbalismo que nada aproveita aos que o tem armazenado.

Os testes escolares apresentados sob uma forma variada e, às vezes, nova, requerem dos educandos, além dos conhecimentos sobre o conteúdo do programa, certa capacidade de julgamento, atividade mental espontânea, e bem desenvolvida. São aptidões que os indivíduos normais possuem em estado latente.

Que os professores procurem desenvolvê-las, favorecendo assim a adaptação dos que se educam, a situações novas, pois que "a escola vale como instrumento de preparação para a vida".

OS RESULTADOS ESCOLARES EM 1938 APRECIADOS ATRAVÉS DOS TESTES DE PROMOÇÃO

Lançamos, anualmente, novos testes para verificação do grau de desenvolvimento escolar, nos cursos primários.

Feita a apuração dos resultados e estabelecido o mínimo de pontos a exigir-se para a promoção, cabe-nos, ain-

da, precisar o valor dos mesmos, como instrumento de medida do trabalho pedagógico.

Teria sido um termômetro bem graduado e pelo qual se pode aferir com certa exatidão o aproveitamento dos alunos? Teriam estes encontrado dificuldade na solução das provas? Ao contrário, teriam-nas resolvido com relativa facilidade? São questões que nos parecem de grande importância, não só para os responsáveis pela elaboração dos testes, como também para os professores e dirigentes do aparelhamento escolar.

Estudados os testes, minuciosamente, teríamos talvez verificado deficiências decorrentes da linguagem empregada na apresentação dos mesmos; por outro lado, teríamos elementos que nos mostrassem a necessidade de se dar uma graduação mais racional às dificuldades; e, ainda, em dosar a matéria relativamente ao tempo que as crianças desta ou daquela idade são capazes de trabalhar com interesse e atenção concentrada.

Pela mesma análise, poderíamos também observar falhas de conhecimento por parte dos alunos; e, neste caso, não se pode remediar a falta organizando testes mais fáceis, pois isto contribuiria para baixar o nível do aprendizado. Seria necessário investigar as causas deste fracasso — se um ensino mal orientado ou um programa fóra das possibilidades da criança e da escola.

Assim, manuseados, os testes forneceriam elementos de valor inestimável ao departamento técnico-administrativo do ensino, quer na orientação do trabalho pedagógico, quer na organização de programas melhores.

Razões ponderáveis, portanto, nos levam ao exame dos testes aplicados, questão por questão, para deste trabalho tirar partido em benefício do ensino e dos testes futuros.

Para este estudo, consideramos as provas de doze dos grupos escolares de Belo-Horizonte, sendo quatro do meio social mais elevado (Afonso Pena, Barão do Rio Branco, Barão de Macaúbas e Olegário Maciel), quatro do meio social regular (José Bonifácio, Pedro II, Lúcio dos Santos e Silvia-

no Brandão) e quatro do meio social inferior (Tomaz Brandão, Sandoval Azevedo, Henrique Diniz e Bernardo Monteiro).

O total de provas estudadas se elevou a 8.241, sendo 3.670 do 1.º ano, 2.759 do 2.º e 1.812 do 3.º.

LINGUA PÁTRIA

Tomemos, primeiramente, os testes de linguagem, os quais, versando sobre leitura, ortografia, gramática e composição, foram estudados atendendo-se a estes aspectos da matéria.

Ao computarmos a percentagem de respostas certas às diferentes questões dos testes, procuramos agrupá-las, em relação ao grau de dificuldade revelada:

- a) questões difíceis, quando lograram de 0 a 33% de boas respostas.
- b) questões de dificuldade média, quando lograram de 34 a 66% de boas respostas.
- c) questões fáceis, quando lograram de 67 a 100% de boas respostas.

Vejamos a reação das crianças para com as questões sobre o aprendizado da leitura:

Classes do 1.º ano: — O teste apresentava onze questões visando a leitura silenciosa, das quais sete se prendiam à interpretação de um trecho e quatro à interpretação de cenas desenhadas.

Nas primeiras destas questões, as boas respostas oscilaram entre 55 e 65%, enquanto nas segundas, a oscilação se fez entre 39 e 48%. Podemos, portanto, considerá-las questões de dificuldade média.

Foram apresentadas também vinte e duas questões referentes à leitura mecânica: quatro, que se prendiam ao reconhecimento de palavras de um trecho, foram fáceis, conseguiram 69 a 79% de boas respostas; duas, que se referiam a reconhecimento de palavras em uma série, foram médias, obtiveram 60 a 61% de boas respostas; oito, que exi-

giam a identificação de objetos e de seus respectivos nomes, apresentaram resultados muito dispersos — 53 a 73% de boas respostas; e oito, sobre fixação de sílabas, apresentaram também certo índice de variabilidade (50 a 83%).

Resumindo: no teste do 1.º ano, a parte relativa à leitura silenciosa foi resolvida satisfatoriamente. E apraz-nos afirmar que o teste, cujas percentagens de respostas justas variaram de 39 a 65%, não apresentou às crianças questões fóra de seu alcance e nem tão pouco muito aquém do seu desenvolvimento.

Quanto às questões de leitura mecânica, verificamos que nove delas apresentaram dificuldades médias, enquanto as demais foram resolvidas facilmente pelas crianças.

Acrescentemos que os alunos parecem reagir com mais dificuldade, quando as questões de leitura estão sob dependência da compreensão do desenho. Não será prova de certa deficiência na capacidade de observação?

Lêr e interpretar gravura, como se lê e interpreta um trecho, eis um hábito que não se pode deixar de cultivar na escola.

Comparemos os resultados obtidos sobre leitura em 1934 e 1938:

	Percentagem de boas respostas	
	1934	1938
Leitura silenciosa	32%	55%
Leitura mecânica:		
Reconhecimento de palavras	65%	65%
Reconhecimento de sílabas .	52%	65,8%

Dêste confronto, a conclusão que se tira é que o ensino da leitura nas classes do primeiro ano se desenvolve auspiciosamente; sem dúvida, porque seus métodos se articulam melhor com a psicologia infantil.

Passemos aos resultados obtidos pelos alunos de 2.º e 3.º anos. Nestas classes, preocupou-nos, apenas, a medida da leitura interpretativa.

Verificamos que as percentagens de boas respostas alcançadas, quer pelos alunos do 2.º ano, quer pelos do 3.º, foram bastante elevadas — 65 a 96%. Daí o dilema: ou os testes foram muito fáceis, ou as nossas crianças já possuem, em grau bastante desenvolvido, o hábito da leitura interpretativa. Se esta última hipótese fór a mais justa, parabéns às nossas escolas, pois que a compreensão do conteúdo da leitura deve ser objetivo fundamental de quem promove o seu ensino.

Vejamos os resultados em ortografia, cuja verificação se fez através do ditado. A's classes do 1.º ano foi apresentado o seguinte trecho: "*O garoto Camilo ficou muito alegre no dia do Natal. Ele ganhou um pacote de fogos, um bonito cavaliño e uma pequena corneta*".

Calculada a percentagem de boas respostas para cada uma destas palavras, concluímos o seguinte: apenas em duas delas as crianças do 1.º ano encontraram grande dificuldade, conseguindo somente 25% de acertos. Foram estas — *Camilo e Natal*, quasi sempre escritas com letra minúscula. Treze palavras apresentaram dificuldade média (41 a 66% de acertos). Destas, as mais erradas foram: *alegre, fogos, garoto, grande, pacote, ganhou, corneta, pequena, ficou, cavaliño*.

As outras foram, de modo geral, escritas corretamente.

Em média, as palavras do ditado do teste de 1938 conseguiram 55% de casos justos contra 40% obtidos em 1934 sobre um ditado bem mais simples, duas sentenças apenas: "*O dia é lindo. As terras do Brasil dão muito café*".

Nas classes de 2.º e 3.º anos, verificamos também, com satisfação, que a ortografia não tem sido descuidada.

O ditado do 2.º ano constou de um trecho de 48 palavras, cuja percentagem mínima de acerto foi de 61%, e, no 3.º ano, constando de 52 palavras, à exceção dos vocábulos *Sabá e desabrocharam*, que tiveram apenas 57 e 51% de

acertos, os demais foram escritos com facilidade, conseguindo mais de 70% de respostas justas.

Das classes do 3.º ano, exigiu-se também um pouco de gramática — sinónimos, formação do plural, grau do substantivo, emprêgo do adjetivo e do verbo. Sem nos preocuparmos com classificação e nomenclatura, procuramos apreciar a noção que as crianças adquirem destas partes da linguagem e o uso que delas fazem.

Os sinónimos das palavras apresentadas (preto, moço, velho, defensor, palavra, acalmar) não lograram percentagem elevada de acerto. Apenas o sinónimo de *preto* foi encontrado facilmente — 74% dos alunos acertaram na sua indicação. Para as demais palavras, os resultados decresceram de 50 a 38%, o que nos leva a considerá-las questões de dificuldade média, para os escolares do 3.º ano.

Formação do plural — Tais questões nos pareciam muito simples, destas que se empregam para amenizar o teste. Realmente, quatro delas foram facilmente vencidas, logrando mais de 75% de boas respostas, enquanto duas (*noz e limão*) já apresentaram grau médio de dificuldade, e a última (*capitão*) só alcançou 23% de acertos.

Fôrma do aumentativo — Palavras apresentadas: *porta, casaco, caneta, homem, rico*. Constituiu esta questão uma grande barreira para os escolares do 3.º ano. A's três primeiras foram dadas boas respostas por uma percentagem regular de alunos (cerca de 45%), mas às duas últimas, apenas, 15 a 17% o fizeram com acerto.

Pensamos que o ensino destas fôrmas deve ser feito na escola através de exemplos, só de exemplos, de modo a desenvolver a linguagem das crianças e promover o enriquecimento do seu vocabulário.

Noção do adjetivo — Apresentamos às crianças quatro frases, tendo uma lacuna a ser preenchida com um adjetivo.

A primeira "mando a você uma ... notícia" não trouxe dificuldade aos alunos — 78% deles preencheram-na com acerto. A segunda e a terceira já apresentaram certa dificuldade, foram preenchidas satisfatoriamente por 52 e 46% dos alunos, enquanto a última "O ... perfume da violeta" só obteve 28% de boas respostas.

Ao estudarmos esta parte do teste, observamos que as crianças conheciam o adjetivo, mas não sabiam aplicá-lo em relação ao substantivo da frase. Assim, ao substantivo *estrêla* empregavam os qualificativos *vermelha*, *amarela*. A expressão *perfume de violeta*, empregavam os adjetivos *violento*, *forte*, etc.

Noção do verbo — Foi apreciada também através de frases apresentando lacunas a serem preenchidas com um verbo. Os cálculos estatísticos levantados sobre as cinco frases apresentadas revelaram que a tais questões os alunos reagiram regularmente, variando a percentagem das boas respostas de 42 a 64%.

Pelo exposto, concluímos, com prazer, que o nosso teste, nesta parte como nas outras, de modo geral, parece ter correspondido ao objetivo em vista — medir o desenvolvimento escolar dos alunos do 1.º, 2.º e 3.º anos, em relação ao programa. Acentuemos que suas questões revelando, na maioria, dificuldade média, mostram que a sua organização foi orientada pelo bom senso e pelo conhecimento das normas psicológicas, base do trabalho experimental.

Tais verificações, entretanto, longe de nos lisonjear adverte-nos a continuarmos nos estudos e indagações de caráter psico-pedagógico, para aperfeiçoamento e melhoria da sua eficiência.

Houve, entretanto, uma parte nos testes do 2.º e 3.º anos em que os alunos não foram muito felizes. Refiro-me à composição.

Aos escolares do 2.º e 3.º anos foi pedido redigissem uma carta, que é incontestavelmente a forma mais simples, mais usual e mais necessária de redação.

O assunto escolhido para o 2.º ano parece-nos bastante relacionado com a vida escolar — uma carta a pessoa

amiga, solicitando um livro para a biblioteca do grupo ou da classe.

Na apreciação da mesma levamos em conta as idéias relacionadas com o motivo, os erros de construção, de pontuação e de ortografia. E para que fôssemos bastante objetivos em nosso julgamento, procuramos analisar as cartas (num total de 4.034), tendo em vista os característicos que esta forma de composição deve apresentar. Verificamos, assim, se estava dirigida a uma pessoa, se apresentava expressões de cortesia próprias para o início de carta, se o pedido do livro fôra formulado, se fôra acompanhado de uma justificativa, se apresentava um conteúdo mais ou menos extenso e relacionado com a idéia central, se o final satisfazia os requisitos epistolares — agradecimento, despedida, cumprimento, etc. e ainda se estava assinada.

Vejam os resultados a que chegaram as crianças, relativamente a cada um destes aspectos:

1) Direção: 50% dos alunos o fizeram, escrevendo o nome do destinatário no alto da página; 41% o colocaram no início da linha, escrevendo logo em seguida, a primeira expressão da missiva, enquanto 9% não deram direção à sua carta.

2) Cumprimentos: Apenas 26% dos alunos começaram a carta apresentando cumprimentos ou usando expressões de sociabilidade para com o destinatário.

3) Pedido: Fôra bem formulado por 53% dos alunos, enquanto 38% o fizeram de modo impreciso e 9% não o fizeram.

4) Justificativa: Apresentaram boa justificativa ao pedido, apenas 7.7% dos alunos; apresentaram justificativa aceitável 61%; não apresentaram justificativa 12,3%.

5) Conteúdo: 6,2% dos alunos desenvolveram de maneira satisfatória suas idéias, 20% já o fizeram de modo mais lacônico e 64% limitaram-se à exposição do motivo, sem se prender a considerações pelas quais revelassem certo desenvolvimento na arte de compôr idéias.

6) Despedida e assinatura: Somente 40% dos alunos apresentaram, no final da carta, expressões de agradecimentos, de despedidas, e 47% deixaram nelas a assinatura.

7) Construção: Foi valorizada, tendo-se em vista as construções obscuras, as idéias mal organizadas, as expressões defeituosas, as impropriedades de termos, os erros de concordância nominal e verbal, os erros de tratamento. Levamos também em conta os erros de pontuação — falta do ponto final e emprêgo da minúscula depois dêste ponto, ou emprêgo mal feito da vírgula e do ponto de interrogação.

Vejam os valor que demos à carta relativamente à construção gramatical e os resultados obtidos:

Erros	N. de pontos	% dos alunos que os alcançaram
0 erro	6	0,07
1 — 3 erros	5	2,5
4 — 4 "	4	6,3
7 — 9 "	3	19,0
10 — 12 "	2	32,0
13 — 15 "	1	24,0
Mais de 15 "	0	16,0

8) Ortografia: Consideramos ainda os erros ortográficos adotando o seguinte critério: 5 pontos para uma carta sem nenhum erro de ortografia, apresentando certa extensão; 3 pontos quando apresentasse 0 — 5 erros ainda com uma certa extensão ou que tivesse 0 — 3 erros e a extensão reduzida.

Resultados:

Obtiveram 5 pontos	1,5% dos alunos.
4 " "	4,0% dos alunos
3 " "	31,0% dos alunos.
2 " "	24,0% dos alunos.
1 " "	14,0% dos alunos.
0 " "	26,0% dos alunos.

Antes de passarmos aos resultados do 3.º ano, comentemos, ainda que ligeiramente, os fatos numéricos acima relacionados.

A impressão que nos ficou dêste estudo pormenorizado sôbre as cartas dos alunos do 2.º ano, é a de que não se acham as crianças bem orientadas quanto às exigências requeridas por esta fórmula de composição.

A falta de direção em um bom número de cartas, as expressões impróprias para o início e o final, a fuga ao motivo apresentado, o conteúdo bastante reduzido, etc., marcam de maneira acentuada a deficiência da orientação recebida neste sentido.

Por outro lado, a incorreção gramatical foi manifesta. Para um máximo de 6 pontos, somente 27% dos alunos alcançaram a metade dêste máximo, enquanto 24% obtiveram *um ponto* apenas, e 16% obtiveram 0, prova de que se exprimem mal, mesmo quando usam a linguagem com parcimônia.

Seja-nos permitido acrescentar ainda que também a ortografia, nas composições livres, deixa muito a desejar. Haja vista a insignificante percentagem de alunos que conseguiram o máximo de pontos nesta parte da composição (5 pontos — 1,5% de alunos). Ao contrário, muito elevado foi o número dos que obtiveram 1 *ponto* ou 0 (14 e 26%, respectivamente).

Aos alunos do 3.º ano, pedimos escrevessem uma carta contando como era a escola que êles frequentaram. Analisadas (num total de 2.618), tendo em vista os mesmos aspectos já discutidos, quando falamos das composições do 2.º ano, estabelecemos o cômputo dos pontos da seguinte forma:

Idéias, isto é, direção da carta: narrativa de fatos da escola (excursões, festas, auditórios, etc.); referências à diretora, professoras, colegas; descrição do ambiente escolar (salas de aula, biblioteca, museu, horta, jardim, etc.) — máximo de pontos 8. Construção — máximo de pontos 4. Ortografia — máximo de pontos 2. Vejam os resultados:

	Pontos	Porcentagem de alunos que os alcançaram
Idéias	1	4,8
	2	38% ¹
	3	24% ²
	4	22% ³
	5	6% ⁴
	6	2% ⁵
	7	0, 2% ⁶
	8	0, 1% ⁷
Construção	1	30% ⁸
	2	40% ⁹
	3	26% ¹⁰
	4	3% ¹¹
Ortografia	1	25% ¹²
	2	69% ¹³

Uma rápida inspecção a esta escala de valores e de resultados obtidos revela que dois terços dos nossos escolares conseguiram menos da metade dos pontos em relação às idéias expressas na carta, enquanto quasi 90 % não ultrapassaram a mediana (4 pontos) e só 0,1 % de alunos conseguiu o máximo.

Em construção gramatical, os alunos do 3.º ano não revelaram também bom desenvolvimento. E' o que se conclue pela grande percentagem dos que chegaram apenas á metade dos pontos conferidos nesta parte da composição, enquanto somente 3% chegaram ao máximo (4 pontos).

Releve-nos ponderar que a composição, instrumento indispensável á vida, deve ser objeto de atenção acurada dos que aceitam este grande encargo — formar caracteres aptos para lutar e vencer.

E, acentuemos com a professora Lúcia Casassanta: "A composição aprende-se através do exercício, isto é, a criança aprende a escrever, escrevendo".

Acentuemos mais, com a mesma professora: "o essencial na composição é o desenvolvimento geral da idéia, a sua riqueza em colorido e a sua variedade", treino a que se chega, quando enriquecidas as experiências através de leituras variadas e exercitada a capacidade de expressão em temas *vivos e vívidos*.

Concluindo, afirmemos: o índice de desenvolvimento dos alunos, em composição, revelado através dos testes, não corresponde, certamente, à expectativa das nossas professoras. Daí a necessidade que irão sentir: dar nova orientação ao ensino desta parte da língua pátria, expressão constante e perene da nacionalidade e à qual está adstrito o fastígio inconfundível da grandeza humana.

O Departamento de Educação, compreendendo esta necessidade, tem em vista realizar, no início do próximo ano letivo, uma série de palestras sobre os dieferentes aspéctos do ensino da composição nas escolas primárias.

MATEMÁTICA

A apreciação estatística dos testes de matemática aplicados em 1938, para efeito de promoção, revela, á primeira vista, que, em geral, seus resultados foram inferiores aos dos testes de língua pátria e pesaram de modo acentuado nas reprovações dos alunos, no ano passado.

Mesmo nos grupos escolares de meio social inferior, frequentados por alunos que, por força das circunstâncias, trazem para a escola experiências que lhes devem tornar mais accesível a aprendizagem dos cálculos que a da língua pátria, tal diferença se manifesta de maneira sensível.

Qual a causa provável dessa inferioridade:

a) melhor orientação no ensino da língua pátria?

b) mais rigor na elaboração das provas de matemática?

tica?

c) maior preferência de nossas crianças para as ciências dos números?

A experiência de anos anteriores levou-nos a procurar organizar com bastante cuidado as provas de que ora nos ocupamos. Procurámos selecionar e graduar bem as questões, de modo que, pelos testes, pudessem os alunos revelar os conhecimentos necessários a uma justa promoção, ao mesmo tempo que nos fosse dado aferir, com a maior precisão possível, a eficiência do nosso sistema escolar.

É possível, entretanto, que haja falhas a corrigir, tanto na orientação do ensino, como na elaboração das provas, uma vez que não possamos admitir sejam as nossas crianças menos dotadas para a matemática. Não é isto, pelo menos, que revelam as pesquisas sobre os interesses e ideais das crianças de Belo-Horizonte, empreendidas pelo Laboratório de Psicologia da Escola de Aperfeiçoamento, em 1929 e 1934, pelas quais se verifica que a aritmética era a matéria de eleição dos nossos escolares, alcançando, naquelas duas épocas, maior número de sufrágios, entre as matérias e atividades do programa primário.

A inferioridade dos resultados dos testes de matemática sobre os de língua pátria não significa que tenham sido absolutamente máus os resultados de 1938. Ao contrário, um confronto com dados de anos anteriores ressalta algum progresso nesse ramo do ensino, progresso este que se acentua, principalmente, nas questões mecânicas. As que exigem raciocínio vêm conseguindo percentagens médias de casos justos ainda inferiores àquelas, sobretudo, nas classes do 2.º e 3.º anos.

Vamos tomar primeiramente o teste do 1.º ano, que examinaremos sob seus diferentes aspectos.

Este teste apresenta 20 questões, sendo 8 problemas orais, 2 problemas escritos, escrita de números, cálculos com dinheiro, somas e subtrações.

Computando a percentagem de respostas justas, verificámos que destas questões — 8 foram consideradas fáceis,

11 foram consideradas de dificuldade média e somente uma foi considerada difícil.

Parece demonstrado aí que o teste, constituído em sua maioria de questões que apresentam dificuldade média, embora não sendo de molde a permitir aos alunos livre acesso ao 2.º ano, contudo, não ofereceu dificuldades que ultrapassassem, excessivamente, o nível-médio de aproveitamento dos escolares.

Nos problemas orais, as boas respostas variaram entre 45 e 76 %; nos escritos, entre 24 e 50 %; nas somas entre 53 e 87 % e nas subtrações, entre 25 e 79 %.

Como vemos, os resultados mais baixos se verificaram nos problemas escritos e nas operações de subtrair. Nestas, os casos de reservas são ainda dificilmente vencidos pelos alunos; naqueles, a inabilidade de muitos para ler ou entender o enunciado dos problemas, impede-os de demonstrar as habilidades aritméticas que tais questões exigem.

O primeiro dos problemas escritos — 9.ª questão da prova — foi considerada a questão mais difícil de todo o teste, com uma percentagem de 76 % de erros. Na sua acentuada simplicidade, este problema não deixou de constituir novidade para os alunos e daí, sem dúvida, a causa do seu fracasso.

Este fato revela a subordinação dos alunos a certos tipos de perguntas, o que os leva a antecipar a resposta, sem se darem ao trabalho de levar cuidadosamente, até o fim, a leitura de uma questão.

Vejamos o problema: Zézé ganhou 3 balões, 5 livros e 2 caixas de doces. Quantos balões Zézé ganhou?

Como vemos, a resposta é simples e está explícita no próprio problema, mas valendo-se de suas experiências passadas, a criança, naturalmente, se limitou à leitura da primeira parte do problema e concluiu que a resposta do mesmo se devia referir ao total de objetos que Zézé ganhou. Lançou-se, por isso, afoitamente à soma dos números.

Fatos como este mostram que nunca é demais encarecer a necessidade de se habituar o aluno a uma leitura

atenciosa e completa do problema, condição indispensável à perfeita compreensão dos dados e do resultado que se procura obter.

Na escrita dos números os alunos foram relativamente felizes; e o maior tropeço que se lhes deparou foi a escrita do número que vem antes de 70, mesmo assim com 61 % de casos justos.

As questões que envolvem reconhecimento de dinheiro, apresentam uma percentagem média de 60 % de acertos. De modo geral, nos grupos escolares de meio inferior, essas questões foram vencidas com mais facilidade.

Comparemos agora as médias dos resultados obtidos em aritmética em 1934 e 1938.

	1934	1938
Problemas orais	35 %	60 %
Problemas escritos	38 %	37 %
Somas:	29 %	73 %
Subtrações	31 %	59 %

Salvo para os problemas escritos, em que se observa uma pequena baixa, esses dados demonstram a superioridade dos resultados do teste de 1938, tanto mais quanto devemos levar em conta que, embora sem desatender-se ao programa em vigor, vêm-se aumentando, cada ano, as dificuldades dos testes de promoção.

Passemos agora aos resultados do 2.º e 3.º anos.

No 2.º ano, num total de 8 problemas orais, as respostas justas variaram entre 25 e 87 %, numa média, portanto, de 57 %. Nos problemas escritos, em número de 3, as boas respostas oscilaram entre 9,3 % e 69 %: Note-se que a maior percentagem de erros se verifica no problema que exigia mais de 3 operações.

A grande quota de respostas justas nas operações de somar, subtrair, multiplicar e dividir (87, 76, 85, 70 % respectivamente), mostra, que eram assás satisfatórias as condições dos alunos do 2.º ano em face dessas questões, em cuja

resolução despenderam esforço relativamente pequeno. Comparando os resultados obtidos nas subtrações com os alcançados nas multiplicações, cumpre observar que, não obstante constituir esta última operação aprendizagem nova no 2.º ano, os alunos a dominaram com mais facilidade, revelando o teste uma diferença média de 9 % de acertos a favor das operações de multiplicar.

Na escrita de números, é curioso observar que a quantia — 10\$000 conseguiu 89 % de casos justos, enquanto a quantia — \$650 só alcançou 45 %.

Ao contrário do que se deu no 1.º e 2.º anos, as reprovações em aritmética, não foram as que mais pesaram no 3.º ano. Não nos aventuramos, entretanto, a afirmar que este fato demonstra estarem os alunos do 3.º ano satisfatoriamente de posse dos conhecimentos matemáticos aprendidos na prova, pois as percentagens médias de boas respostas, em geral, são mais baixas que no 1.º e 2.º anos.

O teste do 3.º ano compõe-se de 8 problemas escritos, sendo 4 com números inteiros e 4 sobre frações ordinárias, pequenas equações aritméticas, algumas séries numéricas, exercícios com 4 operações, escrita de números e uma pequena parte de geometria.

Nos problemas, as percentagens dos casos justos variaram entre 6,5 % e 80 %, notando-se que os problemas com frações ordinárias ofereceram menos dificuldades que os outros. A percentagem média de acertos nos problemas parece-nos relativamente baixa: 42 %.

Ao nosso ver, dois fatos contribuíram para esse má resultado:

- a) a apresentação escrita de todos os problemas.
- b) a introdução, pela primeira vez, de problemas em série.

Os resultados alcançados nas operações mostram que, de modo geral, os alunos do 3.º ano dominam bem as dificuldades que lhes foram apresentadas nas operações do teste, excetuando-se a multiplicação em que o multiplicador e o multiplicando apresentam zeros finais, a qual apresentou uma quota mais baixa de casos justos: 50 %

Nas equações aritméticas a média de respostas certas foi 57 %. As séries numéricas constituíram uma das partes mais difíceis do teste do 3.º ano e conseguiram apenas, em média, 20 % de casos justos.

A escrita de números e quantias, do 3.º ano, não ofereceu dificuldades aos alunos e conseguiu uma percentagem média de 89 %.

A segunda parte do teste de matemática do 3.º ano apresenta três questões de geometria, versando sobre reconhecimento de linhas, ângulos e quadriláteros. Essa parte foi vencida com relativa facilidade, notando-se que o reconhecimento de linhas paralelas foi o que acarretou maior percentagem de erros: 76 %. Isto, talvez, porque foram apresentadas três linhas, quando nos clássicos exemplos de paralelas, as crianças sempre vêem duas linhas.

Concluindo, temos a dizer que embora os últimos testes de aritmética revelem progresso dos nossos meios didáticos, contudo, é para se desejar ainda que maior atenção seja dada ao ensino desta disciplina.

A escola deve preocupar-se não apenas em transmitir aos alunos conhecimentos sobre esta ou aquela matéria. Cabe-lhes também empregar meios que favoreçam o desenvolvimento da criança sob todos os seus aspectos: físico, mental, moral e social. Ora, a aritmética parece-nos instrumento rico em estímulos próprios ao treino do pensamento: — a interpretação da linguagem dos problemas, a extração e relacionamento dos fatos necessários à solução dos mesmos, a efetuação dos cálculos, etc., são atividades que põem em jogo uma série de funções mentais — ideia, julgamento, raciocínio, memória, atenção, tornando-se, por isso mesmo, verdadeira ginástica para o espírito humano.

Procurem os nossos professores vitalizar de tal modo a aprendizagem da aritmética, que ela estimule eficientemente a atividade do pensamento do aluno, levando-o a resultados que lhe sejam valiosos não só na escola, mas nas diversas situações da vida.

CIÊNCIAS SOCIAIS E NATURAIS

Passemos aos fatos observados relativamente aos conhecimentos que as crianças do 2.º e 3.º anos revelaram possuir quanto à geografia, história pátria e ciências naturais.

De início, devemos declarar que dos três testes aplicados — de linguagem, de matemática e de ciências sociais e naturais, este último foi o que deu resultados mais fracos. Demonstram-no os fatos seguintes:

1 — Os testes de linguagem do 2.º e 3.º anos, aferidos sob uma escala de 60 pontos, permitiram-nos exigir, para aprovação, um mínimo de 35 pontos (mais da metade).

2 — Os testes de matemática, valorizados também sob um total de 60 pontos, permitiram ainda que se exigisse mais da metade deste valor, para aprovação (35 pontos).

3 — Os testes de ciências sociais e naturais, no conjunto, estavam aferidos sob um total de 45 pontos, verificando-se, entretanto, pelo cálculo das médias, que não era possível exigir mais de 20 pontos para aprovação, isto é, menos da metade do valor total.

E, mesmo assim, sobre este teste recaiu maior número de reprovações, conforme se vê pelos dados seguintes:

2.º ano: aprovados em linguagem, 85%⁰; em matemática, 78%⁰; em ciências sociais e naturais, 77%⁰.

3.º ano: aprovados em linguagem, 74%⁰; em matemática, 82%⁰; em ciências sociais e naturais, 73%⁰.

Tal verificação levava-nos a supor: ou os testes sobre geografia, história pátria e ciências naturais estavam muito além das experiências que os alunos do 2.º e 3.º anos do curso primário podem organizar, no transcurso, destas etapas escolares, ou as crianças estavam muito aquém do desenvolvimento a que deviam chegar.

Cada suposição que se levanta, faz-se mister investigar sua veracidade. Foi o que fizemos com relação aos testes em apreço.

Procuramos estudá-los como estudamos os de linguagem e os de matemática, isto é, calculando a percentagem de respostas justas por questão.

As que dessem menos de 33% de boas respostas seriam consideradas difíceis; seriam consideradas médias aquelas cujos resultados oscilassem entre 34 e 66%, e fáceis, as que atingissem mais de 66% de acertos.

Vejamos os resultados desta pesquisa, tomando, primeiramente, o teste do 2.º ano.

Apresentava 28 questões — 11 versavam sobre geografia, 9 sobre história do Brasil e 8 sobre ciências naturais.

As questões de geografia se prenderam à denominação, localização e limites do nosso Estado, Capital, e outras cidades mineiras, produções, vias de comunicação, bacias fluviais.

Estabelecidos os cálculos para esta parte do teste, as nossas conclusões foram as seguintes:

1) Nenhuma das questões constituiu surpresa absoluta para os escolares. Haja vista que a menor percentagem de boas respostas foi de 33%, levantada sobre a questão — vias de comunicação que servem o norte de Minas. Em seguida a esta, aparece também com percentagem de boas respostas bastante reduzida (39%), uma outra pergunta sobre vias de comunicação: *qual o meio mais rápido para se dar notícias de Belo Horizonte?*

Correio, telefone, Rádio Inconfidência, telégrafo. (Sublinhar).

2) Não nos pareceu que os alunos do 2.º ano estivessem convenientemente informados sobre os fatos geográficos do nosso Estado. Tal afirmativa se baseia na verificação de que apenas em três questões (denominação do Estado, principal produto do triângulo mineiro e indicação dos rios que banham o nosso território), mais de dois terços dos 4.034 examinados deram boas respostas (67, 75, 87% respectivamente). Nas demais, as percentagens de acerto oscilaram entre 48 e 60%, enquanto no conjunto das ques-

tões sobre geografia, a percentagem média de boas respostas chegou apenas a 58%.

História pátria — As 7 questões apresentadas se prendiam ao nome da cidade em que moram os escolares e razão de ser deste nome, distritos que constituem o município, governador do Estado e governador do município, casas de beneficência pública, principal instituição beneficente do grupo escolar. A estas questões foram acrescentadas mais duas que visavam sondar as tendências das crianças sob o ponto de vista moral: a primeira pedia-lhes indicar o que o homem *deve ser* ou *fazer* para se tornar *admirado por todos*; a segunda, o que *não deve praticar* e o que *deve ser* um bom menino.

Estas questões foram apresentadas em linguagem simples e de maneira concreta. Por exemplo, não perguntávamos às crianças quais as casas de beneficência pública da sua cidade ou qual a instituição beneficente do seu grupo escolar. Dizíamos a elas — *Pedro é um homem pobre. Ele está muito doente. Escrevam adiante do n. 13, o nome da casa que o deve receber, etc.*

Sob este aspecto a prova pareceu simples a quem dela teve conhecimento, chegando alguém a declarar que estava muito abaixo das possibilidades dos alunos. Esta declaração, feita *a priori*, não podia deixar de ser motivo de agradável esperança para os que trabalham pelo desenvolvimento da cultura popular em nosso Estado. E quiséramos que ela se verificasse a contento. Mas, a estatística não o demonstrou. Somente três das sete questões apresentadas foram respondidas por grande parte, mas não pela totalidade dos alunos (nome da cidade, governador do Estado e casas de beneficência pública, com 90, 80 e 86% de boas respostas). As demais deram resultados pouco satisfatórios: apenas 39% dos alunos souberam dizer por que Belo-Horizonte tem esse nome. Só 32% acertaram na indicação dos distritos que possuía Belo-Horizonte, em 1938. Que o município é governado por um prefeito e quem é este prefeito,

apenas 20% de boas respostas. Que o grupo escolar possui uma caixa beneficente só 8% de indicações justas.

Em resumo, na parte de história, os alunos dos grupos escolares de Belo-Horizonte, conseguiram em média 53% de boas respostas. Por outro lado as duas questões que visavam sondar a formação moral das crianças que se prepararam em nossas escolas para a vida futura, obtiveram 51% de respostas satisfatórias.

Ciências naturais — Sob este ramo do ensino, foram apresentadas algumas questões relativas a animais, vegetais, e minerais. E, de modo geral, foram bem respondidas, alcançando no conjunto 64% de boas respostas. Além destas, apresentamos duas questões sobre higiene cujos resultados chegaram a 61% de acertos.

Em conjunto, foram estes os resultados do 2.º ano: Geografia, 58% de boas respostas; história pátria, 53%; educação moral, 51%; ciências naturais e higiene, 61%.

Passemos a considerar os resultados do 3.º ano.

O teste apresentava 30 questões, 14 sobre geografia, 9 sobre história do Brasil e 7 sobre ciências naturais. Vejamos os conhecimentos revelados pelos escolares relativamente a cada um destes ramos do saber:

Geografia — As questões de geografia foram formuladas sobre localização do país, limites, divisão administrativa, rios principais, produção, comércio, portos, vias de comunicação.

Os cálculos estatísticos, levantados em relação a esta parte do teste, nos levaram a concluir que suas questões, de modo geral, foram acessíveis aos alunos. Alcançaram, em sua grande maioria, mais de 66% de respostas justas. Apenas em quatro delas, os nossos alunos não foram bem sucedidos. Vejamo-las:

1) Assinalar dentre os nomes de cinco Estados do Brasil (Goiaz, Minas Gerais, S. Paulo e Rio Grande do Sul), o mais cortado por estradas de ferro. Só 11% dos nossos escolares acertaram.

2) Escrever os nomes de duas árvores da Amazônia cujos produtos constituem a maior riqueza daquela zona. Foi bem respondida por 24% dos examinados.

3) Dizer se era verdadeira ou falsa esta asserção — O café foi o primeiro produto cultivado no Brasil — 37% dos alunos acertaram em suas respostas.

Com relação a esta outra afirmativa — Em Minas Gerais não há fontes de águas minerais, 52% dos alunos foram exatos em seu modo de julgar.

São questões bem simples. Não foram, entretanto, convenientemente respondidas, talvez porque apresentadas sob uma forma nova.

História pátria — As questões elaboradas sobre esta matéria, se prendiam aos seguintes conhecimentos: Capital do Estado (atual e antiga), bandeirantes, Felipe dos Santos, Conjuração Mineira, Aleijadinho, independência do Brasil, acontecimentos do dia 10 de novembro de 1937, porque o "Minas Gerais" é chamado jornal oficial.

Calculadas as percentagens de boas respostas, verificamos que os alunos estavam menos informados sobre os fatos históricos do país, do que sobre a sua geografia. Apenas em duas questões, as percentagens de boas respostas ultrapassaram a 66% (indicação da nova Capital de Minas e do herói da Inconfidência Mineira, com 87 e 74% de boas respostas), verificando-se para o conjunto 56% de casos justos.

Releva acentuar que os fatos atuais que deviam ser sentidos e vividos pelas crianças, eram desconhecidos da maioria. E' assim que apenas 35% dos escolares souberam dizer, de maneira satisfatória, o que ocorreu em 10 de novembro de 1937 e qual o homem que se pôs à frente dos acontecimentos daquela data.

Ciências naturais — Sobre esta parte do programa, apresentamos algumas questões que exigiam conhecimentos sobre os efeitos do calor, germinação, invenção do para-raio, e a transmissibilidade da febre amarela e do impudismo.

Pelos cálculos estatísticos, observamos que o nível de conhecimento dos alunos sobre esta parte do programa não

era muito elevado. Para o conjunto das questões, houve apenas 48% de boas respostas, sendo que em uma delas (*Por que se deixam pequenos espaços nas emendas dos trilhos das estradas de ferro*), somente 5% dos escolares foram bem sucedidos.

Em resumo, foram estes os resultados dos alunos do 3.º ano: geografia, 70% de boas respostas, história pátria 56% e ciências naturais, 48%.

Apraz-nos dizer, mais uma vez, que a análise minuciosa dos testes que o Departamento de Educação levou às escolas mineiras, para medir o desenvolvimento das crianças, em função do programa oficial, permitiu-nos verificar que a elaboração das provas não se fez à margem do currículo primário e alheio à compreensão infantil. Todas as questões tiveram sua quota de boas respostas — algumas mais elevadas, outras menos, nenhuma, entretanto, ficou a 0%. Ao contrário, a menor das nossas escalas de valores apresenta, como grau mínimo, a quota de 5%.

A esta afirmativa talvez ocorra a seguinte objeção: Por que então, na média dos pontos, os resultados pareceram tão fracos, se às percentagens de respostas justas, por questão, foram de modo geral, satisfatórias?

E' que, na sua maioria, as boas respostas variaram de 50 a 60%, isto é, houve tanto de acertos como de erros. E, porque na contagem dos pontos para algumas questões, pareceu-nos justo adotar o critério da penalização (subtrair dos certos os errados), resultou a redução na média dos mesmos o que nos obrigou a uma exigência mínima, inferior à metade do total. Transigimos sob o império dos dados. Esperamos, todavia, que tal fato não se reproduza no corrente ano.

Acentuemos, entretanto, que não julgamos ter faltado aos alunos os ensinamentos necessários sobre os fatos geográficos e históricos do nosso país.

Talvez o estudo se fizesse de maneira árida, sem atender às imposições do espírito infantil. Daí a surpresa — professoras certas de terem preparado a sua classe sob to-

dos os aspectos do programa, quando os escolares revelam desconhecer os rudimentos ensinados, não os utilizando na ocasião oportuna. Daí a suposição de que grande maioria dos nossos alunos fazem parte do primeiro grupo de Morisson constituído por aqueles que decoram bem as lições, mas não sabem aproveitá-las na solução de problemas novos. Daí toda esta série de fracassos em face de cousas simples, mas que exigem certo índice de desenvolvimento, a que as nossas crianças jamais chegarão, se preocupadas apenas com a memorização de fatos.

Um exemplo que justifica tais afirmativas: As crianças do 3.º ano estudaram os bandeirantes. Aprenderam, certamente, os nomes dos principais, ouviram falar de seus atos e façanhas. Propusemos a estas crianças a seguinte questão:

O maior benefício prestado ao Brasil pelos bandeirantes:

descobriram pedras preciosas

catequisaram os índios

desbravaram os nossos sertões. (Deviam assinalar dentre estas três últimas proposições, a que julgassem resposta certa).

Para quem compreendeu os empreendimentos e realizações destes homens, a questão pareceria bastante clara e a resposta explícita. Entretanto, somente 30% dos alunos mostraram um julgamento seguro sobre o principal benefício que os bandeirantes prestaram ao país.

Certamente, as nossas professoras, conhecendo as deficiências no ensino das ciências sociais e naturais, passarão a orientar o seu trabalho de modo a atender à curiosidade e o gosto da criança pelas narrativas arriscadas, a satisfazê-la com os fatos que ilustram passagens épicas da nossa história e põem em relêvo os traços de caráter dos nossos compatriotas, a ressaltar a variedade e grandeza das nossas regiões, a riqueza de nossa fauna e flora, enfim os belos aspectos da natureza brasileira. Com efeito, é captando nas entranhas da nossa terra, nas raízes do nosso povo, no âma-

go do nosso passado ou nos exemplos dos nossos contemporâneos, ideais que estimulem o pensamento infantil e meliorem as fibras do sentimento cívico que a escola brasileira conseguirá configurar, grandiosamente, no espírito da criança a imagem da pátria.

Alunos matriculados. Alunos presentes ao teste. N.º de classes.
Médias de alunos por classe.

2.º e 3.º anos — 1938

Tabela 8

Promoções por matéria
(1938)

GRUPOS ESCOLARES	1.º ano)		2.º ano		3.º ano	
	Alunos presentes		Al. promovidos		Alunos presentes	
	L. Pa- tría	Arítmé- tica	L. Pa- tría	Arítmé- tica	L. Pa- tría	Arítmé- tica
1 Alfonso Pena.....	172	112	136	130	148	135
2 Augusto de Lima.....	114	114	127	123	155	150
3 Barão de Macaúbas.....	332	271	293	309	297	276
4 Barão de Macaúbas.....	380	257	273	251	236	215
5 Bernardo Monteiro.....	351	180	199	263	248	255
6 Bernardo Monteiro.....	180	180	180	180	180	180
7 Ceilano Azevedo.....	184	98	93	109	145	131
8 Cesário Alvim.....	107	96	83	107	97	81
9 Cesário Alvim.....	107	96	83	107	97	81
10 Flávio dos Santos.....	609	217	204	205	192	154
11 Henrique Diniz.....	177	103	98	118	97	82
12 João Bonifácio.....	200	72	128	128	128	128
13 João Bonifácio.....	366	171	155	205	201	133
14 Lócio dos Santos.....	991	161	156	257	252	125
15 Mariano de Alencar.....	212	101	99	172	99	79
16 Mariano de Alencar.....	212	101	99	172	99	79
17 Meo Viana.....	254	141	140	137	128	81
18 Olegário Maciel.....	229	166	172	190	181	159
19 Olegário Maciel.....	309	169	169	199	199	167
20 Sivaldo Azevedo.....	303	199	199	199	199	199
21 Sivaldo Azevedo.....	409	245	240	352	418	301
22 Tomaz Brandão.....	343	140	198	199	199	199
23 Tomaz Brandão.....	29	29	25	29	29	25
24 Cl. Anex. A. Esc. de Aperf.....	29	28	25	29	29	25
Total.....	5.700	3.127	3.026	4.031	3.411	3.112
				54%	72,4%	77,1%
						73,0%
						81,8%
						72,0%

GRUPOS ESCOLARES	2.º ano				3.º ano			
	Matr.	Pres.	N.º de classes	Médias por classe	Matr.	Pres.	N.º de classes	Médias por classe
1 Alfonso Pena.....	175	158	6	56,3	151	148	6	24,6
2 Augusto de Lima.....	44	43	2	21,5	30	29	1	29
3 Barão do Rio Branco.....	288	275	7	39,2	216	207	6	34,5
4 Barão de Macaúbas.....	344	331	7	47,2	256	248	6	41,3
5 Bernardo Monteiro.....	282	265	8	33,1	163	149	5	29,8
6 Benito Mussolini.....	112	104	3	34,6	61	58	2	29
7 Cesário Alvim.....	144	107	6	17,8	71	61	3	20,3
8 Ceilano de Azevedo.....	183	169	7	24,1	154	145	6	24
9 Flávio dos Santos.....	296	265	8	32,1	167	156	4	39
10 Francisco Sales.....	121	103	4	25,7	87	85	3	28,3
11 Henrique Diniz.....	125	118	3	39,3	51	45	2	27,5
12 José Bonifácio.....	263	252	7	36	145	132	5	26,4
13 João Pessoa.....	138	128	4	32	86	78	3	26
14 Lúcio dos Santos.....	253	217	7	33,8	141	129	4	32,2
15 Mariano de Alencar.....	133	122	4	39,5	50	46	2	23
16 Melo Viana.....	132	149	3	49,6	90	81	2	42
17 Maurício Margel.....	96	90	3	30	51	48	2	24
18 Olegário Maciel.....	200	190	7	27,1	174	159	6	26,5
19 Pedro II.....	187	180	5	36	133	126	4	31,5
20 Sandoval Azevedo.....	211	192	5	38,4	145	130	4	32,5
21 Sivaldo Azevedo.....	359	332	10	33,2	194	183	5	36,6
22 Tomaz Brandão.....	174	166	5	33,3	141	126	4	31,5
23 Cl. Anexas à Esc. de Aperf.....	29	29	1	29	32	31	1	31
24 Instituto Pestalozzi.....	34	29	2	17	16	15	1	15
Total.....	4.343	4.034	124	32,4	2.805	2.618	8	30
Faltosos.....		309				187		
%				92%				93%

O MEIO SOCIAL — SUA INFLUÊNCIA NO DESENVOLVIMENTO MENTAL E ESCOLAR

Tomemos a educação neste sentido — desenvolver.

Consideremos, por outro lado, que o desenvolvimento é, em parte, um produto do passado, isto é, um processo que leva o homem a determinada forma de vida, sob o estímulo ou a pressão dos caracteres herdados.

Mas, consideremos também as conclusões mais recentes sobre as leis da hereditariedade, segundo as quais esta nem sempre se manifesta como estigma fatal e inflexível. Sua influência está adstrita a uma série de fatores extrínsecos ao indivíduo e que determinam a direção e a natureza do seu desenvolvimento.

Há mesmo quem diga que cada um herda grande patrimônio de caracteres, mas que nem todos conseguem atualizar-se. E' que os germes em potência se transformam em atos, se estimulados pelo meio circundante.

E' sob esta interdependência que o indivíduo se educa de maneira ativa, isto é, modificando-se para se adaptar ao meio e ainda modificando o meio para acomodá-lo às suas necessidades e interesses, processo este essencialmente original e criador, do qual resulta a expansão da indústria humana, através das artes, das ciências, das leis, enfim da civilização. (1)

Pode, entretanto, acontecer que esta adaptação ativa promova a formação de complexos indesejáveis, em desacôrdo com o tipo de vida, os valores, os interesses e as crenças da coletividade. Urge, então, que seja dirigida, e à escola cabe participar desta direção.

Mas, se a educação é um processo interno, desenvolvido ativamente pelo próprio indivíduo, e se, por outro lado, tudo que o circunda — família, estado, igreja, associações culturais e profissionais, etc. atua, marcadamente, no ânimo do jovem, a escola deve iniciar o seu trabalho pelo estudo das condições intrínsecas e extrínsecas ao educando, para depois guiar e dirigir o seu desenvolvimento.

(1) Aguayo — Filosofia da Educação.

Dai a necessidade de se pôr em contacto com a família, afim de verificar os estímulos que esta oferece à personalidade em formação, e aproveitar, em seu trabalho quotidiano, os elementos de valor positivo, que a criança recebe no lar, procurando, ao mesmo tempo, emancipá-la dos que parecem de influência imediata ou mediatamente nociva.

Se o meio familiar estiver preparado de modo a atender à formação dos preceitos higiênicos, morais, sociais e cívicos, bem como a satisfazer as necessidades do indivíduo, sob o ponto de vista físico e mental, a educação na escola será um prolongamento da que se faz no lar; portanto, um trabalho de colaboração, um trabalho mais fácil. Mas, se as condições familiares não favorecem a formação daqueles hábitos, então, crescem de vulto as necessidades do educando, e, com estas, as responsabilidades da escola. Em lugar de uma colaboração mútua, entre a escola e a família, aquela terá que agir em sentido oposto ao desta, o que exigirá do educador esforço e devotamento duplos.

Haverá, seguramente, uma quebra na linha do trabalho educativo, e isto, talvez, concorra para que o seu objetivo se torne inacessível a certas crianças, ou seja atingido só mais tarde, depois de vencidas as dificuldades que impossibilitem o desenvolvimento destas, em direção normal.

Muitos trabalhos, feitos, sobretudo, pelos norte-americanos, mostram como influem as condições sociais e econômicas no desenvolvimento da inteligência.

Raro, entretanto, são os realizados no sentido de se verificar até que ponto estas mesmas condições influem no desenvolvimento escolar.

Sobre a questão, parece-nos de grande valor o trabalho realizado por Freeman e seus colaboradores, em 1928. Procuraram estudar a influência do meio no desenvolvimento mental das crianças norte-americanas que vivem sob os auspícios da "Sociedade de Proteção à Infância". (1)

(1) Ver os resultados desta pesquisa no Boletim n. 19 — Secretaria da Educação e Saúde Pública — 1934.

Os resultados destas pesquisas levavam-nos a crer que o meio familiar exerce, realmente, grande influência no desenvolvimento mental do indivíduo e no seu progresso escolar, e, por outro lado, mostravam à administração do ensino que é preciso considerá-lo, quando se tem em vista avaliar os resultados do trabalho pedagógico.

Desde 1933, nas escolas da Capital Mineira, tem-se procurado conhecer as condições sociais e econômicas das crianças que as frequentam, para que se possa interpretar mais judiciosamente as razões de seus sucessos ou fracassos.

Naquele ano, o Laboratório de Psicologia da Escola de Aperfeiçoamento empreendeu uma pesquisa neste sentido. Procurou distribuir os alunos dos nossos cursos primários, em quatro grupos sociais, de acordo com a classificação das profissões dos pais, classificação esta feita sobre uma base dupla: — econômica, segundo os salários que estes percebem, e cultural, segundo o grau de instrução que possuem:

O primeiro grupo social é representado pelas crianças cujos pais ocupam os cumes da vida social e econômica — são as profissões liberais às quais chegam pela instrução universitária, superior; e, na falta desta, é a fortuna ou as aptidões acima da média que dão uma situação independente e um bem estar material de primeira categoria.

O segundo grupo compreende as crianças cujos pais gozam de certo bem estar material e de uma cultura secundária.

No terceiro grupo se acha, sobretudo, o operário qualificado, com salário modesto, mas constante, enquanto no quarto grupo veremos o operário não especializado — o carregador, o jornaleiro, a lavadeira, a cozinheira, etc.

Agrupadas as crianças, segundo esta classificação, foram calculadas as percentagens para cada uma das categorias sociais, e estabelecido, segundo fórmula convencional

pela professora Helena Antipoff, o coeficiente social de cada grupo escolar (1) (Tabela 9).

A mesma pesquisa repetida em 1937 mostrava que os resultados dos dois anos se equivaliam e, ainda, correspondiam às observações feitas *de visu* sobre as mesmas unidades escolares: os grupos localizados no centro da cidade, que nos pareciam frequentados, de preferência, pela camada social mais elevada, alcançaram coeficientes muito superiores aos conseguidos pelos da periferia, nos quais julgamos dominar o quarto grupo social.

Vemos, assim, os degraus mais elevados da nossa escala social, ocupados pelos grupos escolares:

Grupos sociais

	1.º	2.º	3.º	4.º	Coeficiente
	%	%	%	%	
Alonso Pena	39,3	56,3	17,5	16,7	196
Barão Rio-Branco	37,8	24,3	20,6	17,1	191
Barão de Macaúbas.....	12,3	38,2	31,5	17,5	155

Já no extremo inferior desta mesma escala, se encontram:

Grupos sociais

	1.º	2.º	3.º	4.º	Coeficiente
	%	%	%	%	
Flávio dos Santos.....	0,9	5,5	41,9	51,5	81
Mariano de Abreu.....	1,5	4,2	29,7	64,4	7
Tomaz Brandão.....	0	1,7	34,7	63,5	70

(1) Ver boletim citado.

Distribuição dos alunos por grupos sociais. Coeficientes sociais

Tabela 3

GRUPOS ESCOLARES	GRUPOS SOCIAIS				Coef. social
	I	II	III	IV	
	%	%	%	%	
1 Afonso Pena.....	39,3	26,3	17,5	17,7	196
2 Augusto de Lima.....	1,6	12,8	24,4	61	88
3 Barão do Rio Branco.....	37,8	24,3	20,6	17,1	191
4 Barão de Macaúbas.....	12,3	38,8	31,5	17,5	155
5 Bernardo Monteiro.....	5,2	14,5	39,9	40,1	104
6 Benito Mussolini.....	11,1	24,0	54,6	10,1	143
7 Caetano Azeredo.....	5,7	29,2	39,1	31,0	120
8 Cesário Alvim.....	9,1	32,9	41,7	16,7	144
9 Francisco Sales.....	4,2	17,5	35,8	42,3	103
10 Flávio dos Santos.....	0,9	5,5	41,9	51,5	81
11 Henri-que Diniz.....	2,7	15,6	37,5	43,8	99
12 João Pessoa.....	6,6	10,6	37,2	46,2	100
13 José Bonifácio.....	12,8	29,3	28,6	29,0	140
14 Lúcio dos Santos.....	3,2	24,4	51,7	20,3	122
15 Marjano de Abreu.....	1,5	4,2	29,7	64,4	76
16 Maurício Murgel.....	0,2	10,0	32,3	56,9	82
17 Melo Viana.....	4,8	17,6	42,1	35,2	109
18 Olegário Maciel.....	12,8	29,8	39,7	17,9	149
19 Pedro II.....	22,3	21,2	28,1	28,0	151
20 Sandoval Azevedo.....	2,7	10,1	41,8	44,8	95
21 Silvano Brandão.....	4,7	27,3	42,4	25,4	125
22 Tomaz Brandão.....	—	1,7	34,7	63,5	70
	9,1	19,4	36,0	35,4	150

Se o meio familiar é de fato, aqui como alhures, fator ponderável no desenvolvimento do indivíduo, não podemos perder de vista a distância que separa os estabelecimentos de ensino primário da nossa Capital, relativamente às possibilidades econômicas e sociais de seus alunos, quando procedermos ao balanço dos resultados anuais.

Acentuemos, entretanto, que além deste fator, outras incógnitas atuam sobre a criança, contrabalançando com o meio, favorecendo ou dificultando o seu desenvolvimento.

Daí a questão seguinte — que têm conseguido as nossas escolas em relação ao meio social dos alunos que as frequentam?

Em 1934, procurámos relacionar a situação escolar dos alunos do 1.º ano e as suas condições sociais. Tomámos, primeiramente, as duas categorias de crianças — novatas e repetentes. Verificámos o seguinte: entre as crianças do 1.º e 2.º grupos sociais, a percentagem dos repetentes era inferior à dos novatos, enquanto entre as do 3.º e 4.º grupos sociais, as quotas dos repetentes era bem mais elevada que a dos novatos. Verificámos ainda que, enquanto os da camada social inferior repetiam o 1.º ano — uma, duas, três e até quatro vezes — os da camada superior o faziam em pequena percentagem pela segunda vez e raramente pela terceira.

E, compulsando a documentação sobre a idade cronológica das crianças, relativamente aos quatro grupos sociais, chegámos a esta conclusão: 74% das crianças do primeiro grupo tinham a idade correspondente à classe em que se achavam (7 — 8 anos), percentagem que decrescia na razão direta das possibilidades do meio familiar, passando a ser 60, 7% para as do 2.º grupo; 44, 9% para as do 3.º grupo; 33, 9% para as do 4.º grupo.

Apurando também os testes de inteligência, aplicados aos alunos novatos, encontramos certa diferença entre os resultados, em prejuízo das crianças do meio inferior — as da primeira categoria social atingiam, em média, 23 pontos; as da segunda 20; as da terceira chegavam, apenas, a 17 e as da quarta, a 15.

Os resultados dos testes aplicados para contróle das promoções nos revelavam ainda fatos dignos de menção: de um lado, os alunos da 1.^a e 2.^a categorias sociais conseguindo 43 e 39 % de aprovações, e, de outro, os da 3.^a e 4.^a categorias conseguindo-o na proporção de 29 e 21 %.

Assinalemos que esta verificação se referia ao *quanto* dos resultados. Interessando-nos, igualmente, apreciá-los sob o ponto de vista *qualitativo*, procurámos calcular a média dos pontos alcançados nos testes de promoção, pelas crianças das diferentes categorias sociais.

Verificámos, então, que os da 1.^a e 2.^a categorias obtiveram, em média, 45 e 43 pontos, ao passo que os da 3.^a e 4.^a categorias conseguiam 39 e 36.

Tais pesquisas, feitas entre os alunos dos grupos escolares de Belo-Horizonte, comprovavam o que fôra verificado alhures — o meio é fator que exerce influência ponderável no desenvolvimento do indivíduo.

Era a conclusão que se nos impunha, à luz dos fatos observados sobre um conjunto de 4.313 crianças que frequentaram, em 1934, as classes do 1.^o ano primário, na Capital Mineira.

Mas, interrogávamos: Será este fato constante e comum a todos os grupos escolares, ou haverá algum que, vencendo o meio, fuja da norma geral?

A questão tem sido objeto das nossas investigações psico-pedagógicas.

Vejamos o que nos dizem a respeito os resultados de 1938.

Pelos testes de inteligência aplicados neste ano, verificámos o seguinte:

Em geral, os grupos escolares que apresentavam maiores coeficientes sociais, recebiam também contingente maior de inteligências fortes. Ao contrário, os que apresentavam menores coeficientes sociais, recebiam contingente maior de inteligências fracas.

A tabela seguinte ilustra o que acabamos de afirmar.

Relação entre o meio social e a inteligência (alunos novatos do 1.^o ano) 1938

Tabela 10

GRUPOS ESCOLARES	Coef. social	Alunos de inteligência		
		Superior	Média	Inferior
1 Afonso Pena	196	62,8	26,9	10,2
2 Barão do Rio Branco	191	68,6	27,4	3,8
3 Barão de Macaúbas	153	46,3	31,0	22,6
4 Pedro II	151	19,4	33,9	47,4
5 Otogário Marciel	149	61,0	29,4	9,4
6 Cesário Alvim	144	60,4	25,5	13,9
7 Bento Mussolini	143	41,9	47,9	10,9
8 José Benício	140	32,8	58,0	9,0
9 Silvano Brandão	125	33,8	57,8	12,2
10 Lucio dos Santos	122	28,5	34,8	36,6
11 Caltano Azeredo	120	16,6	39,3	43,9
12 Melo Viana	109	39,8	43,4	19,7
13 Bernardo Monteiro	104	32,8	37,9	29,8
14 Francisco Sales	103	43,9	29,1	27,0
15 João Pessoa	100	14,4	28,9	56,5
16 Sandoval Azevedo	95	29,0	62,2	17,7
17 Augusto de Lima	88	17,9	46,1	35,8
18 Maurício Murgel	82	12,2	36,2	46,8
19 Flávio dos Santos	81	29,0	40,0	31,0
20 Mariano de Abreu	76	12,8	31,4	55,7
21 Tomaz Brandão	70	15,9	33,8	48,7
	120	33,6	38,9	27,5

Através destes números, os fatos ressaltam de maneira significativa. Mostram como são diferentes as condições do material humano que estes grupos escolares recebem e fazem pensar na diversidade de problemas que uns e outros tem que resolver.

Com efeito, comprovado que a energia mental da criança diminui sob a pressão do meio, é para se esperar que os resultados do trabalho pedagógico, cujo desenvolvimento depende intrinsecamente desta mesma energia, se apresentem em relação direta com as possibilidades do ambiente familiar.

Que dirão os números neste sentido?

Vejamo-lo, comparando, nos grupos escolares extremos (Afonso Pena e Tomaz Brandão, por exemplo, ou Barão

do Rio Branco e Mariano de Abreu), as porcentagens dos promovidos pelos testes em 1938:

	1.º ano	2.º ano	3.º ano
Afonso Pena	62	81	76
Barão do Rio Branco	67,9	72	71
Barão de Macaúbas	70	80	83
Flávio dos Santos	34,6	47	48
Mariano de Abreu	44	52	54
Tomaz Brandão	46	52	44

Indiscutivelmente, de modo geral, os resultados escolares sofrem as influências do meio. E' o que observámos, sempre, ao relacionar os fatos numéricos que nos apresentam grupos escolares de índices sociais muito distantes.

Há, entretanto, um fator que, entrando em luta com o meio, consegue triunfar de todas as suas influências desastrosas. E' o mestre, quando procura, com dedicação absoluta, aproveitar, ao máximo, as possibilidades dos educandos, comunicando-lhes ensinamentos, que, pela vida e interesse que encerram, fazem vibrar as fibras até dos menos capazes.

E' assim que vemos o grupo escolar "Barão de Macaúbas", de meio bom é certo, mas não o melhor, alcançar resultados plenamente satisfatórios. Apesar de suas classes serem muito numerosas, das que apresentavam, em média, maior contingente de alunos, este estabelecimento conseguiu em 1938, pelos testes, porcentagens de aprovações superiores a quaisquer outros: Foram promovidos 748 alunos dos 969 matriculados nas classes do 1.º, 2.º e 3.º anos, sendo 70% do 1.º ano, 80% do 2.º e 83% do 3.º, resultados estes altamente significativos.

Apraz, ainda, ao Departamento de Educação ressaltar o trabalho de dois grupos escolares que, parece, procuram substituir o caráter de inferioridade que o meio imprime na maioria de seus alunos, por um índice de desenvolvimento harmônico e progressivo.

Verificamo-lo, comparando-os não com aqueles que, pela situação privilegiada da maior parte de seus educandos, tem apresentado os resultados que lhes cumpre dar; e, sim, comparando o que vem conseguindo em anos sucessivos, apesar do meio bastante desfavorável a que servem.

Vejam os quais são estes grupos e seus resultados de 1934 a 1938:

	Porcentagem dos promovidos pelos testes				
	1934	1935	1936	1937	1938
Henrique Diniz	13	22	29,7	36,4	55,3
Sandoval Azevedo	30	31	37	48,9	59,7

Estes grupos escolares apresentam, anualmente, um pouquinho mais, levando-nos a supor que seu corpo docente, sempre alerta às necessidades da criança e as suas responsabilidades de educadoras, procura progredir em seus métodos e processos didáticos e, ainda, duplicando seus esforços e devotamento, consegue impulsionar a curva do trabalho pedagógico em sentido normal e ascendente.

A verificação de tais fatos lembra-nos o que Pestalozzi reclamava para toda criança orfã de pai e mãe: esse espírito paternal e maternal que, segundo ele, é o fundamento único da formação humana.

"O pai dos orfãos desejava ter o maior número possível de crianças extremamente débeis de corpo e de espírito para provar que é possível conduzir esses infelizes a uma vida sã e simples. E' que ele não participava da nossa estima exagerada pela inteligência", escreve Descoueres em seu livro "Educação das crianças retardadas".

Estamos convencidos de que no recesso de nossas escolas, há espíritos pestalozianos capazes de compreender o que constitui, realmente, a verdadeira grandeza da personalidade humana e elevá-la moral, social, física e intelectualmente, em benefício da cultura popular na Capital Mineira.

CONCLUSÃO

Eis-nos chegados à etapa final do nosso trabalho. Em nossa caminhada à luz da estatística, que nos foi dado a observar? Um vasto panorama sobre a obra da educação elementar na Capital Mineira. De um lado, revelaram-se nos certos aspectos do grande movimento que o Estado impulsiona, visando a cultura das novas gerações, e de outro, fixaram-se condições que nos parecem básicas por excelência, para se corrigirem certas falhas da situação escolar atual. Destaque-mos alguns destes aspectos e condições:

1) Parece-nos medida de alcance incontestável para maior rendimento da empresa escolar, uma organização de classes adequada aos objetivos educacionais que, na realidade, se resumem neste postulado — elevar cada educando ao máximo de eficiência, aproveitando suas capacidades, gostos e aspirações, missão árdua, sem dúvida, mas que se tornará mais fácil, se se agrupar, em classes homogêneas (fortes, médias e fracas), os elementos que se aproximam pelo seu desenvolvimento mental, físico ou escolar.

2) Para o trabalho de seleção, não se pode perder de vista certos critérios-idade, tempo escolar e adiantamento, e, sempre que possível, o desenvolvimento mental avaliado por meio dos testes psicológicos convenientemente padronizados.

3) Os dados estatísticos continuam a demonstrar que entre o desenvolvimento mental da criança, verificado no início do ano pelos testes de inteligência, e o progresso escolar que revela ter no fim, existe uma relação bastante estreita, atestado de que tais testes permitem não só fazer o diagnóstico das capacidades e aptidões, como também o prognóstico dos resultados escolares, tornando-se, portanto, instrumento valioso para apreciação do trabalho pedagógico.

4) Os cálculos de correlação, entre os resultados dos testes de início e do fim do ano, já nos permitem prever as quotas de promoção nas classes do 1.º ano novato-classes fortes 86%, classes médias 42% e classes fracas 12% (conjunto 46%), fatos verificados em 1932 e 1933, em um certo número de classes.

5) Em 1934, nos grupos escolares de Belo-Horizonte, a promoção do 1.º ano novato não correspondeu a nossa previsão. Foi, apenas, de 29,6%. As classes fortes promoveram 61%, médias 26% e as fracas 2%. Deficit — 17%, sendo o maior deles sofrido pelas classes fortes.

Em 1938, a promoção do 1.º ano novato, nos mesmos grupos escolares, subiu a 39,5%. As classes fortes promoveram 72,7%, as médias 38,5% e as fracas 8,2%. Deficit 6,5%, sendo o maior deles sofrido ainda pelas classes fortes.

6) Elevam-se, pouco a pouco, os índices de promoção nas classes primárias da Capital Mineira. Em 1934, somente 32% dos alunos do 1.º ano (repetentes e novatos) conseguiram promoção pelos testes. Em 1938, tal quota chegou a 54%, enquanto nas classes do 2.º e 3.º ano as promoções pelos testes foram de 68% e 69%, respectivamente.

7) O rendimento escolar verificado nos parece consequência de uma organização de classes mais homogêneas, embora mais numerosas.

8) Com o aumento dos índices de promoção, decrescem as percentagens de repetentes, e a distribuição dos alunos pelos quatro anos do curso primário tende a normalizar-se, passando a ser 41,8%, nas classes do 1.º ano, 27% nas do 2.º, 20,2% nas de 3.º e 10,8% nas do 4.º (em 1933), contra 50,2%, 21%, 17,2% e 11,2% (em 1935).

9) O coeficiente da objetividade de promoção nas classes do 1.º ano, que fôra 0,64 em 1934, subiu em 1938 a 0,89; — prova de que as professoras vão se tornando mais objetivas na apreciação do cabedal de conhecimentos adquiridos pelos escolares, relativamente ao programa realizado e do que resultará a possibilidade de um trabalho mais ajustado às necessidades de cada educando.

10) O progresso nas classes do 1.º ano pareceu-nos bastante acentuado, quando comparamos as percentagens de boas respostas às diferentes questões dos testes de promoção aplicados em duas épocas distantes.

As questões que medem os hábitos e habilidades adquiridos em leitura silenciosa e interpretativa, em 1934 foram

respondidas, satisfatoriamente, por 32% dos alunos, taxa que se elevou a 55% em 1938.

Em ortografia consignámos também melhoria de resultados: em 1934, as palavras do ditado, em média, foram escritas corretamente por 40% dos alunos, quando em 1938 esta média chegou a 55%.

Os problemas tiveram, em 1934, uma percentagem média de boas respostas igual a 36,5%. Em 1938 a percentagem de acertos relativa aos problemas foi de 48,5%.

Na parte referente às operações, verificámos que, em média, as somas e as subtrações foram efetuadas, corretamente, por 29 e 31% de alunos (em 1934), contra 73 e 59% (em 1938).

11) De modo geral, os resultados dos testes de linguagem foram satisfatórios nas classes de 2.º e 3.º anos, exceto na parte relativa à composição. A impressão que nos ficou do exame pormenorizado, feito sobre as cartas redigidas por estes alunos, é de que não se acham bem orientados quanto às exigências requeridas por esta forma de expressão.

12) Embora os últimos testes de matemática revelem progresso nos métodos de ensino desta disciplina, contudo é para se desejar ainda que maior atenção seja dada ao desenvolvimento de sua aprendizagem, visto a riqueza de estímulos que a ciência dos números oferece ao pensamento, considerada, por isso mesmo, verdadeira ginástica para o espírito.

13) Pelos testes de geografia, história pátria e ciências naturais, pareceu-nos que os conhecimentos ministrados aos alunos do 2.º e 3.º anos não se incorporaram ao patrimônio das suas experiências. Verificámos que as crianças não possuíam os recursos necessários para responder as questões propostas nestes domínios, do que resultou grande número de reprovações, embora exgíssemos menos da metade do total destes testes.

14) Existe uma relação direta entre o meio social e os resultados dos testes de inteligência. Os grupos escolares que apresentam mais elevados coeficientes sociais, rece-

bem também contingente maior de inteligências fortes. Ao contrário, os que apresentam menores coeficientes sociais, recebem contingente maior de inteligências fracas.

15) O meio social influe também no desenvolvimento escolar. Em geral, entre as crianças de melhores possibilidades econômicas e familiares, nota-se progresso mais rápido e mais acentuado.

16) Há, entretanto, um fator escolar que, entrando em luta com o meio, consegue vencer as suas influências desastrosas. É o professor, quando devotado e capaz, procura substituir o estigma de inferioridade que o meio imprime em seus alunos, por um índice de desenvolvimento harmônico e progressivo.

17) Examinados, com certa acuidade, os testes aplicados às crianças mineiras, em 1938, ocorreu-nos a ideia desta mensagem endereçada, especialmente, aos que mourem nas escolas primárias do Estado, empenhados em ajustar o trabalho escolar às suas verdadeiras finalidades.

OS ESTABELECIMENTOS DE ENSINO DO ESTADO, (GRUPOS ESCOLARES, ESCOLAS REUNIDAS, ESCOLAS NORMAIS E GINÁSIOS OFICIAIS) QUE NÃO ESTIVEREM RECEBENDO A "REVISTA DO ENSINO" COM REGULARIDADE DEVEM DIRIGIR SUAS RECLAMAÇÕES A ESTA REDAÇÃO, NA SECRETARIA DA EDUCAÇÃO E SAÚDE PÚBLICA

Grupos escolares de Belo-Horizonte — Classes 1.º ano

(1936 — 1938)

Alunos matriculados. — Alunos presentes ao teste. — Número de classes. — Médias de alunos por classe.

Tabela 11

GRUPOS ESCOLARES	1935				1936				1937				1938			
	Matric.	Presentes	N.º de classes	Médias	Matric.	Presentes	N.º de classes	Médias	Matric.	Presentes	N.º de classes	Médias	Matric.	Presentes	N.º de classes	Médias
1 Afonso Pena	281	244	10	24	294	266	9	29,5	240	217	9	24	191	172	7	24,7
2 Augusto de Lima	218	132	6	22	150	130	6	21,6	131	119	5	23,8	136	114	7	19,4
3 Barão de Rio Branco	451	421	12	35	402	374	11	34	364	346	10	34,6	363	337	11	30,6
4 Barão de Macaúbas	475	451	11	41	499	441	10	44,1	384	374	9	41,5	414	390	10	39
5 Bernardo Monteiro	496	424	16	26	477	433	16	27	510	477	15	31,8	444	381	11	34,6
6 Benito Mussolini	—	—	—	—	86	80	3	26,6	82	74	3	24,6	131	115	4	28,7
7 Caetano Azeredo	202	179	11	16	223	189	11	17	233	223	10	22,3	220	184	9	20,4
8 Cesário Alvim	179	169	7	24	171	154	6	25,6	151	145	6	24	116	107	5	21,4
9 Francisco Sales	269	213	11	19	219	183	10	18,3	220	201	7	28,7	230	189	10	18,9
10 Flávio dos Santos	569	487	11	44	703	549	15	36,6	777	661	17	38,8	758	609	20	30,4
11 Henrique Diniz	237	204	9	23	207	178	10	17,8	260	236	7	37	192	177	5	35,4
12 João Pessoa	230	201	9	22	267	239	9	26,5	291	268	8	33,5	286	220	8	27,5
13 José Bonifácio	363	303	12	25	309	286	10	28,6	323	304	11	27,6	277	264	9	29,3
14 Lúcio dos Santos	423	339	12	30,7	402	371	12	30,8	401	327	11	29,7	322	301	9	33,4
15 Mariano de Abreu	224	179	9	20	218	191	8	23,8	247	218	7	31	250	212	8	26,5
16 Maurício Múrgel	172	155	6	29	208	188	5	37,6	174	161	6	26,8	183	152	6	25,3
17 Melo Viana	200	188	6	31	193	172	6	28,6	268	245	6	40,8	288	254	6	42
18 Olegário Maciel	196	184	9	20	321	295	9	32,7	272	251	9	27,8	246	230	9	25,5
19 Pedro II	258	237	8	30	285	258	8	32	278	261	8	32	290	265	8	33
20 Sandoval Azevedo	369	308	9	34	405	354	10	35,4	421	380	10	38	350	303	8	36,5
21 Silviano Brandão	531	463	12	38	485	417	11	37,9	438	395	14	28	478	409	12	34
22 Tomaz Brandão	273	245	10	24,5	319	296	11	26,9	329	302	10	30,2	375	343	10	34,3
23 Instituto Pestalozzi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	33	2	20
24 Cl. Anexas à Esc. de Aperf.	—	—	—	—	29	29	1	29	30	30	1	30	31	29	1	29
Total	6.616	5.7. 6	206	28	6.872	6.073	207	29	6.824	6.215	199	31	6.611	5.790	195	31
Faltosos	860				749				614				800			

NOTA: As médias de alunos por classe foram calculadas em relação ao número de presentes aos testes

(176 — A)

BIBLIOGRAFIA

- Claparède — Psicologia da Criança e Pedagogia Experimental (trad. brasileira).
- “ “ — Como diagnosticar as aptidões dos escolares (trad. de A. Leal Junior).
- H. Antipoff — A homogeneização das classes escolares.
Buisse — Experimentação em pedagogia.
- A. M. Aguayo — Filosofia da Educação.
- “ “ “ — Pedagogia Científica (trad. de J. B. Damasco Pena).
- A. Descoendres — Educação das crianças retardadas (trad. brasileira da 3.ª edição).
- Bolentins ns. 8, 11, 15 e 19 — Secretaria da Educação e Saúde Pública.
- Claparède — Educação Funcional.

INDICE

	Págs.
1 — Por que homogeneizar as classes	99
2 — Como organizar as classes	102
3 — O método dos testes e a organização escolar	107
4 — A organização das classes e os resultados escolares em um quadriênio (1934 — 1938)	113
5 — A distribuição dos alunos pelos quatro anos do curso primário e a porcentagem das promoções	118
6 — Obedeceram as promoções a um critério e esse cri- tério foi suficientemente objetivo?	126
7 — A homogeneização das classes e os testes escolares . .	132
8 — Os resultados escolares em 1938, apreciados através dos testes de promoção	126
a) Língua Pátria	138
b) Matemática (aritmética e geometria)	147
c) Ciências sociais e naturais	153
9 — O meio social — sua influência no desenvolvimento mental e escolar	182
10 — Conclusão	172