

Estatística e educação*

Lourenço Filho

Comenta a evolução da estatística como apresentação de registros numéricos e como método. Analisa a educação como fenômeno coletivo e como método de produção de rendimento ou técnica particularizada. Sustenta que o uso da estatística contribui para grandes transformações na política e na organização da educação, e que permite determinar como os indivíduos se aproveitam dos métodos e processos educativos, proporcionando a possibilidade de medida objetiva do trabalho educativo. Conclui que não se deve pensar que todos os problemas educacionais sejam de natureza técnica e que possam ser resolvidos no domínio do quantitativo, mas a estatística pode e deve servir para o esclarecimento de muitos problemas e para a proposição de novas questões.

A circunstância de vossa atenção ser ocupada, neste momento, por um educador de ofício, ao invés de o ser por um especialista em estatística, tem uma explicação clara e simples. São tantos, tão numerosos e ponderáveis os subsídios que a educação reclama de vossa atividade, que a exposição deles, por um estatístico, poderia ser acoimada de exagerada. O educador, ao contrário, está livre de suspeição. Fala desembaraçado. Não lhe será dado, é certo, trazer a esta assembléia de doutos nenhuma novidade. Mas poderá ele, ao menos, prestar um singelo depoimento, que valerá afinal como uma apagada mas sincera homenagem da parte dos educadores brasileiros, ao esclarecido espírito que norteia os trabalhos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que ora aqui nos reúne.

Muitos são os educadores que acompanham a vossa grande obra de tenacidade e patriotismo, convictos de que, de seus resultados, cada dia mais preciosos, a educação nacional auferirá incontáveis benefícios. Até a que ponto irão eles, mesmo os mais céticos hão de concluir, ao cabo das considerações e da exposição dos fatos, que iremos fazer, tendo em vista a observação, de já longos anos, no trato do ensino e da administração escolar brasileira.

A estatística

Para o efeito deste pequeno ensaio, convém que tomemos os termos “educação” e “estatística” no mais largo sentido que possam ter, deixando de parte a conceituação de caráter restritivo, que um e outro também admitem.

Palavras-Chave: estatísticas; registro estatístico escolar; abordagem histórica.

* Conferência pronunciada no “Curso de Informações”, promovido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Publicada originalmente na *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (RBEP)*, v. 11, n. 31, nov./dez., 1947.



Para o vocábulo “estatística” duas aplicações correntes existem: uma, a de significar a simples apresentação de registros numéricos, de coisas ou de pessoas, naquilo que interessam à vida do Estado; outra, no sentido de processo lógico ou método, com que esses mesmos resultados possam ser analisados e interpretados e, já agora, não só no domínio dos fatos que interessem ao Estado, mas no de todo e qualquer conhecimento humano.

As duas significações coexistem e resultam do próprio desenvolvimento histórico da matéria. Já se levantavam estatísticas, antes de existir “a” estatística. Neste domínio, como nos demais, os fatos precederam à teoria. Antes que Achenwall tivesse criado o nome, aí nos meados do século XVIII, muito antes mesmo, já os chineses, egípcios, hebreus e romanos realizavam o censo e procediam ao levantamento das terras cultiváveis. Não é à falta de outro título que o quarto livro de Moisés, no Velho Testamento, se chamou “Números”. E que a instituição da estatística é divina surpreende-se neste texto tão claro dos versículos iniciais do livro referido:

Falou mais Jeová a Moisés no deserto de Sinai, na Tenda do ajuntamento, no primeiro dia do mês segundo, no segundo ano de sua saída da terra de Egito, dizendo:

“2. Tomai a quantia de toda a congregação dos filhos de Israel, segundo suas gerações, segundo a casa de seus pais, no número dos nomes de todo macho, cabeça por cabeça.

3. De idade de vinte anos e arriba todos os que saem à guerra em Israel: a estes contareis segundo seus exércitos, tu e Aarão”.

(...)

17. Então tomaram Moisés e Aarão estes varões, que foram declarados por seus nomes.

18. E ajuntaram toda a congregação ao primeiro dia do mês segundo, e declararam sua descendência segundo suas famílias, segundo a casa de seus pais, no número dos nomes dos vinte anos e arriba, cabeça por cabeça.

(...)

46. Todos os contados pois foram seiscentos e três mil quinhentos e cinqüenta...

Verifica-se que o nome proposto por Achenwall viria consagrar uma realidade, que as necessidades de organização dos grupos humanos haviam feito surgir, de há muito, e que a prática teria apurado nos

seus processos. Heleno Politano tinha publicado, quase um século antes, o *Microscopium Statisticum quo status imperii Romano-Germanici representatur*, trabalho no qual ficou demonstrado que não poderia haver política sem a discriminação quantitativa dos problemas da população e da riqueza.

De modo que, ao fazer imprimir, em 1770, a sua notável obra “Elementos da Erudição Universal”, seria natural que Von Bielfeld caracterizasse a estatística como “a ciência que nos ensina qual a organização política dos modernos estados, no mundo conhecido”, alterando assim um pouco a noção primitivamente assentada por Achenwall, que se contentava em dizer que a estatística seria “o conhecimento aprofundado da situação (*status*) de cada Estado”.

Deve-se notar que, só desde então, é que se teria generalizado o emprego do étimo da estatística, *status*, no sentido de “estado político” ou “nação”. No folheto de apresentação da Royal Statistical Society, estabelecida em 1834, a estatística passa a ser definida como “a ciência de verificar e coligir os fatos que possam ser calculados para ilustrar o estado atual e futuro das sociedades”. Cournot, algum tempo depois, escrevia: “Entende-se principalmente, por estatística, como o indica a etimologia da palavra, o conjunto de fatos que se originam da aglomeração dos homens em sociedades políticas”.

Mas essa etimologia, digamo-lo agora, é discutida. Liesse, por exemplo, levanta a dúvida: *status*, de Estado, estatuto político, ou *status* de situação, estádio?... Eichoff, por sua vez, a ambos contesta. O étimo teria provindo do grego *statizien*, que significa estabelecer, verificar, comparar. Deu, no latim, *statuere*; no alemão, *sttaten*; no inglês, *to stay*...

Deixemos a solução da dúvida para aqueles, dentre vós, mais versados em origens lingüísticas. O que parece certo é que o Estado, organização política, teria criado a necessidade de contar e avaliar os homens e as coisas. É não menos certo que essa necessidade teria criado a outra, a de estabelecer relações entre os próprios dados obtidos, para permitir ação menos arbitrária, na arte do governo dos povos. Se o Estado criou a estatística, esta, por sua vez, cada dia apresenta maiores e melhores elementos para a sua reconstrução e redireção. Não será exagerado di-

zer-se que a estatística tenha criado, assim, por sua vez, o Estado moderno, que procura, no estudo da dependência dos fenômenos coletivos, que só os números podem exprimir a sua mais legítima fonte de inspiração.

Que a idéia de estatística e política se tornou generalizada, confirmam os dicionários comuns. Abramos um deles, o *Novo Dicionário Português*, de Francisco de Almeida, e lá encontraremos, no verbete próprio: “Estatística – ciência que examina a situação real e efetiva de um Estado, em suas relações comerciais, industriais e geográficas”. Tomemos a outro, mais recente, o *Dicionário Ilustrado*, de J. Seguíer. A conceituação, que aí aparece, é a mesma.

A definição é boa. Apenas nos faz lembrar aquela outra, que apresentava o caranguejo como um peixe de escamas vermelhas, dotado do hábito de andar para trás... Nesta, como se vê, há apenas três defeitos: o caranguejo não é peixe, não tem escamas vermelhas, nem o hábito de andar para trás. O resto está certo. Com a definição dos dicionários comuns, ocorre quase o mesmo: a estatística não é uma ciência, não cuida apenas do Estado, nem se limita a conhecer, nele, a situação do momento.

Porque, de outra forma, não haveria a outra acepção, a que aludimos de início, e na qual reconhecemos a estatística como uma metodologia geral, comum a todos os ramos do saber. De posse desse método, pretendemos ordenar a própria observação dos fatos, descrevê-los e interpretá-los, no domínio dos fatos sociais, como no de outros quaisquer.

A distinção ressalta, quando usamos o vocábulo no singular ou no plural. Não é o mesmo dizer-se “as estatísticas brasileiras” e “a estatística brasileira”. Observai que, em inglês, há duas palavras distintas, para cada coisa: *statistics*, que é singular, significa a compilação sistemática dos dados, ou no uso de fatos ou amostras, para inferências de ordem geral; *statistical*, que é plural, significa a apresentação de tabelas, pelas quais se representam as condições de um grupo social, ou as de qualquer grupo de fatos, que interessem a determinado assunto ou matéria (Webster). Se as duas palavras, tanto a do singular como a do plural, se escrevem com “s” final, a culpa não é, positivamente, da língua inglesa. É da própria dignidade que a estatística assumiu entre os

vários ramos do saber. De fato, aquele “s” representa uma distinção, assim como que uma comenda ou título de nobreza. Diz-se e se escreve “*music*” e “*rhetoric*”, sem “s”. Deve-se, no entanto, dizer e escrever, mais solidamente, “*physics*”, “*mathematics*”, “*statistics*”...

Para a constituição dessa *estatística*, no sentido de instrumento lógico, método de análise e interpretação, aplicado à descoberta de relações entre os fenômenos, o caminho histórico devia ser muito diverso do das altas preocupações da política. Grandes criações têm tido origens em problemas modestos e, a dos princípios em que devesse depois repousar a estatística, teria sido uma dessas.

Todos conheceis o episódio, mas vale a pena repeti-lo. Um jogador apaixonado, o cavaleiro de Meré, entendeu de submeter, em 1654, a Blaise Pascal, – o ilustre matemático-filósofo, inventor da máquina de calcular e autor das admiráveis *Lettres Provinciales* – uma das dificuldades do jogo conhecido pelo nome de “*probleme des partis*”. A questão se resumia em saber, uma vez interrompido o jogo, como distribuir equitativamente o montante que estivesse sobre a mesa. Pascal pôs-se a trabalhar, estudando as probabilidades de cada parceiro. Pierre de Fermat a ele se associou nesse estudo. E, em breve, toda uma teoria do cálculo de probabilidades estava desenvolvida e popularizada...

É certo que houve precursores. Citam-se os estudos de Galileu e de Bacon. Mas a acreditar em Charles Gourand, “antes de Pascal o probabilismo não constituía uma disciplina matemática, não tendo princípios explícitos nem nomenclatura precisa”. Depois, Huygens, Laplace, Jean de Witt, Halley... Por fim, a *Ars Conjectandi* de Jacques Bernoulli, escrita ainda no século XVII, mas só publicada em 1713, isto é, oito anos depois de sua morte. No século XVIII, toda uma plêiade de grandes inteligências vieram a preocupar-se com o assunto: de Moivre, Buffon, D’Alembert, Condorcet, Euler, Lagrange, Poisson, Gauss, Cournot...

Criava-se, então, a *estocástica* – “conjunto de princípios para aplicação do cálculo de probabilidades aos números recolhidos pela estatística, de modo a provar a existência de leis resultantes de causas permanentes e regulares, cuja ação pudesse estar combinada com a das causas fortuitas”. Mas o nome não logrou fortuna. O próprio Cournot escrevia: “A palavra estatísti-

ca terá uma acepção mais vasta. Entendemos por ela o método de recolher e ordenar fatos numerosos, de toda a espécie, de modo a permitir relações numéricas sensivelmente independentes das anomalias do acaso...”

A previsão era acertada. A estatística continuava a ser a descrição quantitativa sistemática dos fatos, mas dela emergia também uma metodologia que, em breve, penetrava todo o domínio da biologia e, depois, mesmo o das ciências físicas.

Com a apresentação tabular, facilitava-se e generalizava-se a noção de “frequência”, ao redor de um valor central; a observação de frequência acarretava a de “variabilidade” dos fenômenos, permitindo, no terreno biológico, a hierarquização dos fatos, por sua expressão numérica, senão já a medida. Publicando a sua famosa obra *Hereditary Genius*, em 1869, Galton expunha o problema da herança em termos de estatística. Trinta anos depois, precisamente em 1899, Scripture aplica os mesmos processos para os estudos da psicologia, apresentando tabelas e análises numéricas referentes a crianças tidas como de alta inteligência, de inteligência média e deficientes.

Quase simultaneamente com os estudos de Galton, os ingleses John Dalton e James Clark Maxwell, e o austríaco Ludwig Boltzmann reformam a concepção de termodinâmica clássica, com a noção de probabilidade, como princípio de explicação, na física teórica. As novas teorias vinham revolucionar o pensamento científico. O mundo deixava de ser estático. A repercussão sobre a teoria da própria causalidade física não se fez esperar...

No campo biológico, o desenvolvimento do método estatístico havia de se dar também rapidamente. Em 1901, fundamentava-se, em Londres, a “Biometrika”, publicação exclusivamente destinada a recolher os estudos dos problemas da vida, sob o ponto de vista estatístico. E daí, invadiu o método o domínio específico da educação. O primeiro curso de estatística aplicada a esses assuntos foi dado por Edward Lee Thorndike, na Columbia University, de Nova Iorque, em 1903.

No Brasil, inauguram-se, em 1926, os primeiros cursos de estatística aplicada à saúde pública, com Jansen de Melo,

Tobias Moscoso e Fernando Silveira. Em 1932, instala-se, no Instituto de Educação do Distrito Federal, a cadeira de “estatística aplicada à educação”, entregue à competência do professor J. P. Fontenelle. No ano seguinte, cria-se idêntica disciplina no Instituto de Educação, de São Paulo, regida pelo professor Milton Rodrigues.

A modesta questão do “*jeu des partis*” criava uma nova atitude de pensamento científico. E, de tal forma que, hoje, se poderá repetir o que escrevia David Hume, em 1777: “Tome você qualquer livro, e permita-nos perguntar: Contém ele qualquer raciocínio com base em quantidade ou número? Não?! Não contém ele raciocínio com base em experiência ou realidade? Não?! Então, atire-o ao fogo. Não encerrará senão falácia ou ilusão”...

A educação

Também em educação? Poderíeis perguntar agora. Veremos que também em educação, desde que a consideremos no terreno dos fatos, não no das doutrinas. Estas, na maioria dos casos, misturam às realidades os próprios ideais de que se nutrem e, daí, alimentarem o conflito de concepções as mais diversas.

No terreno dos fatos, que é aquele onde cabe o pensamento de Hume, a educação pode ser apreciada em dois planos: no plano social e no plano individual. O caráter dominante lhe advém do primeiro. A educação é, antes de tudo, um fato de ação coletiva, pois que resulta da influência da comunidade sobre as novas gerações. É certo que podemos apreciar os seus efeitos num só e determinado indivíduo. Nem por isso, o caráter social desaparece. O fenômeno passa a ser apreciado, em plano favorável à análise dos meios, métodos ou processos, numa atuação individual próxima, mas que só chega a ter verdadeiro significado quando comparada, nos seus efeitos, às influências sociais mais amplas.

Podemos dizer, por isso que, objetivamente considerada, a educação é uma ação coletiva, enquanto considerada na integridade de seus meios e fins; e ação individual, no que toca a aplicação particularizada de métodos ou processos, dos meios intencionais que o homem experimen-

ta, ou adota para o desenvolvimento, adaptação e aperfeiçoamento do indivíduo.

As doutrinas pedagógicas contendem entre si, na exaltação do individual ou do coletivo, o que acarreta a consideração, ora predominante dos *fins* , ora dos *meios* . Mas, para o efeito especial das relações que procuraremos traçar, entre a estatística e a educação, a diversidade dessas opiniões não nos pode interessar. Elas assinalam que existem fins e meios na educação, e isto nos bastará.

Que há uma realidade, a que chamamos “educação”, é irrecusável. De um ponto de vista amplo, ela se apresenta como atuação de umas gerações sobre outras, base da continuidade e do desenvolvimento social; de um ponto de vista particular, meramente técnico, como a ação de certos meios, para certos resultados e que, um a um, podem ser observados. Esta última é a educação sistemática.

Mas, tanto de um, como de outro desses pontos de vista, a educação deve ser encarada como um *rendimento* – ação certa para efeito certo – podendo ser caracterizada em séries quantitativas ou, afinal, numéricas.

Pre vemos uma objeção. Dir-se-á que, para os fins meramente instrutivos ou de transmissão da cultura literária e científica, sim. Não para os objetivos cívicos, morais, estéticos, aqueles que sejam do domínio dos valores chamados “absolutos”. Como aplicar a noção de quantidade a valores tais como bondade, honradez, espírito de solidariedade, patriotismo?...

A objeção é apenas aparente. Ou admitimos que a conquista desses valores plenamente se realizem no educando, ou os teremos negado de todo. Se se realizam, poderemos concebê-los, embora ainda em termos de qualidade, como séries progressivas. Teremos, assim, categorias discretas. Indicados os valores dessas “qualidades”, como os estamos chamando, no eixo das abcissas, e distribuídos os indivíduos, que ocupem cada intervalo, segundo diferentes atributos, um de cada vez, veremos que, sem dificuldade, a série qualitativa se resolverá numa série quantitativa. No caso dos valores morais, tudo o mais sendo constante, e ordenadas as freqüências pela idade dos indivíduos, veremos que os famosos valores absolutos se resolvem numa série temporal e, portanto, de quantidade. O próprio senso comum não pede aos infantes, ou aos meninos, que apresentem o mes-



mo nível de conduta social ou moral, que exige dos adolescentes ou dos adultos.

As categorias discretas passam, assim, a ser contínuas; e as qualidades podem, legitimamente, traduzir-se em quantidades, *em número* . Toda a educação sistemática pode ser apresentada como um rendimento. Esse rendimento permite observação, graduação, medida. Tudo que existe, como observou alguém, existe em certa quantidade, e pode, por isso, ser medido. Os mais altos valores humanos admitem comparação, subordinação, hierarquia. Ou admitiremos séries contínuas de suas expressões, que poderão ser verificadas no indivíduo, confrontando com o grupo, como rendimento, ou só teremos para orientação no trabalho educativo o arbítrio e a fantasia...

O problema em equação

Talvez tenhamos precipitado algumas considerações de ordem técnica. Não importa. Por elas aludimos a todos os termos do problema, que agora pode ser posto em equação.

Por *estatística* , como vimos, há de entender-se tanto o resultado de contagem, cadastro, recenseamento, – a expressão tabular de observações ordenadas, – como o método de interpretação que a esses mesmos resultados se possam aplicar pela elaboração matemática.

Por *educação* , significamos tanto o fenômeno geral da influência de umas gerações sobre outras, no seu aspecto mais amplo, como o fato particular da ação de métodos ou processos, sobre um só e mesmo indivíduo, observado em seu rendimento, dentro de prazo determinado.

Temos, assim, a rigor, não só dois termos, mas quatro, pelo desdobramento dos que, inicialmente, tivemos em vista:

a) *estatística*, como apresentação ordenada de fatos, conjunto de realidades a ser descrita ou apreciada como um todo;

b) *estatística*, como método de análise e interpretação;

c) *educação*, como fenômeno coletivo;

d) *educação*, como método de produzir um rendimento, ou técnica particularizada.

Como todo esquema, este é artificial. Não há, na realidade, separação linear entre os vários termos em que ele se desdobra. O método de interpretação estatística não teria objeto sem o material a ser interpretado; e, esse material, para atender aos fins de interpretação, pode e deve ser colhido, segundo um plano assentado. Por sua vez, não há educação de massa sem a educação de numerosos indivíduos, e a educação particular, em cada um destes, é julgada, afinal de contas, pelas expressões de educação média dos vários grupos. Contudo, o esquema previsto pode servir a maior clareza da exposição, razão por que o adotamos.

A educação, um fenômeno de massa

Como fenômeno coletivo, ou de massa, a educação só pode ser observada, descrita e definida, com os recursos da estatística. As novas gerações se concretizam numa população, em que reconhecemos atributos próprios, que tem uma distribuição geográfica e que se discrimina em grupos caracterizados segundo a idade, o sexo, a raça, a cor.

A observação e a condução dos fenômenos gerais *de massa* cabem ao Estado, e a educação não foge à regra, especialmente no Estado de base nacional, constituído e definido no decorrer do século passado. Por isso mesmo, nas formas políticas modernas, a função da estatística, historicamente nascida, como vimos, das necessidades e tendências do Estado, agora se apresenta como fundamental na percepção dos fenômenos tipicamente coletivos.

Todo problema político se apresenta em sua origem, como um problema de massa. Portanto, como um problema a que a estatística deve servir, primeiro, na sua

descrição e na sua caracterização, depois na sua interpretação. E, se dessa interpretação, resultar a conclusão de interdependência dos fatos, a estatística passa a fornecer também os elementos de mais sã e justa direção dos grupos sociais ou dos povos.

Não pretendemos chegar a dizer que estatística e política possam confundir-se. Mas o estudo da influência da percepção quantitativa dos fenômenos sociais nas modernas tendências do Estado, ainda por fazer-se, demonstrará, sem dúvida, que uma e outra não podem mais desconhecer-se.

Em qualquer que seja o sistema político, cuida hoje o Estado da educação, e nesse trabalho, há de ser servido pelas informações numéricas. A própria estatística tem demonstrado que a educação não deve ser compreendida como um direito, ou um dever do Estado, mas como função necessária ao grupo social para a sua estabilidade e desenvolvimento. As relações de dependência entre fatos da educação e da economia, da educação e da ordem e segurança, da educação e do trabalho são tão patentes, à luz dos dados estatísticos, que neles se encontra a base para esforço de racionalização, dantes desconhecido.

Admite-se hoje, com efeito, uma educação planejada, organizada, executada e controlada no sentido dos fins sociais. A planificação significa a relação entre um *status* presente e o *status* desejado e possível ou, pelo menos, pensando como possível. A organização deve servir à execução, que propicie ou acelere a passagem de um para outro estágio. A fase final de verificação, ou controle, não é senão a conferência daquilo que foi obtido, em face do que se pretendia obter. Como atender a esses diferentes passos sem o esclarecimento da quantidade a servir, da quantidade a trabalhar, da quantidade a verificar?

É evidente que, como fenômeno político e, portanto, fenômeno de massa, a educação só apresenta os seus verdadeiros delineamentos, a sua marcha de execução e os seus resultados, pela estatística.

Dir-se-á que, nesta caracterização, há uma compreensão excessivamente mecânica ou material. Dir-se-á que se supõe a organização, o governo e o aperfeiçoamento dos povos de maneira tão rígida como o da produção fabril... Nesta, concede-se que haja uma padronização rigorosa, uma es-

colha de matéria-prima sempre idêntica e a aplicação de processos determinados e invariáveis... Mas, na educação?! Causa horror pensar na formação de homens “em série”, se a eles, na verdade, pudesse caber o nome de homens... Uma educação planejada, à vista da estatística, não seria a negação das mais altas tendências de vida, da influência dos próprios bens da cultura, que age e reage sobre os agrupamentos humanos, num sentido de liberdade e de aperfeiçoamento?...

Não confundamos as coisas. Podemos admitir uma educação *em plano* e uma educação *de plano*. Uma, para servir àquele sentido de liberdade e de aperfeiçoamento, a que se aludiu; outra, para atender às exigências de um Estado despótico. Negar a esta, como o negamos, não será negar àquela, em que só se pede que os esforços de direção do grupo social sejam servidos por meios racionais.

Na comparação do grupo social e da produção fabril, que a tanta gente horroriza, há, porém, um equívoco fácil de desfazer-se. A rígida padronização fabril, que lhes serve de argumento, é, na verdade, mais ilusória que real. Não permanecem as fábricas que continuam a produzir os tipos de 1890, os de 1900, os de 1910; e, em relação a certas utilidades, mesmo os de 1930... Ainda na produção material, admite-se a flexibilidade e a pronta adaptabilidade do aparelho que produz às exigências do consumo, criadas pelas novas necessidades e possibilidades de vida. As grandes indústrias não apenas fabricam, mas investigam, e analisam, e readaptam constantemente a sua produção. Para isso, servem-se ainda e sempre dos recursos da estatística, únicos pelos quais podem organizar uma produção *em plano*, como o Estado pode estabelecer um sistema de educação, que sirva às tendências e necessidades reais do povo, numa concepção de permanente reconstrução.

De fato, se as realidades variam e, em relação a elas, deve variar o rendimento educativo, por que meios se deverão verificar as variações do plano existente, senão à vista dos recursos estatísticos?

Não seria preciso mais para demonstrar que a educação, considerada como um fenômeno de massa, só pode ser organizada com esses recursos. Escrevendo a introdução do volume *Estatística Escolar do Estado de São Paulo*, referente ao ano de 1930, observamos: “Seria oci-

oso pretender demonstrar a importância de um serviço de estatística, perfeitamente organizado, em relação às coisas do ensino. Se, em qualquer outro ramo da administração, o cotejo e a interpretação de dados numéricos oferecem subsídio de valor, para conveniente estudo do desenvolvimento e reorganização dos serviços – no que concerne ao trabalho das escolas, esses dados se reputam de todo em todo imprescindíveis, *não já para o estudo de reformas* mas para o equilíbrio do próprio sistema em vigor. Os diversos órgãos escolares têm que constituir, se deles quisermos trabalho produtivo, um aparelho flexível, em constante reajustamento. Bastará atentar no caráter de extensão, no espaço, e de continuidade, no tempo, – característico do trabalho escolar – e a exercer-se, ademais, sobre clientela necessariamente móvel, para que se tenha de reconhecer, como indispensável, a base numérica, ponto de apoio para qualquer providência de boa administração”.

Aí atacávamos, de maneira sucinta, o problema, confrontando os dois primeiros termos do esquema estatístico – resultado = educação – fenômeno de massa. E a comprovação do que afirmávamos dava-a a própria história do ensino paulista. Em 1920, sendo diretor de Instrução Pública o Dr. A. de Sampaio Dória, procedeu-se ao levantamento da população escolar de todo o Estado. O censo apurou o total de 656.114 crianças de 6 a 12 anos. Das de 7 a 12, 74% não sabiam ler; 275 mil freqüentavam escolas; 370 mil não o faziam, isto é, cerca de 64%.

A leitura dos documentos oficiais, anteriores a essa época, e posteriores a ela, demonstra, sem sombra de dúvida, que a simples apuração numérica, que então se fez, não só veio permitir numerosas providências relativas à melhor localização de escolas – mas, o que mais importa, em relação ao que vimos afirmando aqui – havia de dar novos rumos à política educacional do Estado.

O movimento pró-ensino rural nasceu daí. Pela Lei 1.750, de dezembro de 1920, de uma só vez, criaram-se duas mil escolas rurais, a serem distribuídas de acordo com os resultados do censo então levantado. Que essa política foi acertada, e que está produzindo benéficos efeitos, é ainda a própria estatística – “expressão de resultados” – que nos afirma. A taxa de crianças de 6 a 12 anos, que em 1920 não sabiam ler, se exprimia no percento 74. A taxa de

crianças de idade de 7 a 13 anos, em igualdade de condições, verificada pelo recenseamento de 1934, se exprime na casa dos 36%. Não freqüentavam escolas, em 1920, 64% das crianças em idade escolar. Não as freqüentavam, em 1934, apenas cerca de 38%. O percento de analfabetos desce, em 14 anos, de 74 para 36. A freqüência se eleva de 36% para 62%.

Simple resultado do crescimento econômico natural do Estado? Tais fatores deverão ser levados em linha de conta, por certo, para explicação da “rapidez de evolução”, apenas. Se, no entanto, procuramos apurar se outras circunscrições políticas elevaram, no mesmo período, a potência de seu aparelho de educação, na mesma proporção do crescimento econômico, verificaremos que não. E por que não?... Porque o resultado de educação de um povo não é apenas expressão do que produza economicamente. É resultado também de uma *política*. Quando essa *política* se esclarece, pela estatística, como é patente no caso de São Paulo, os resultados, transcorrido pouco mais de um decênio, atestam o que podem os números sobre a ação dos homens – isto é, o que podem as realidades expressas em *relações tangíveis e suscetíveis de aplicação*.

Diréis que é um exemplo isolado e excepcional, num Estado rico. Pois tomemos um Estado em condições bem diversas, o Ceará. Em 1922, procedeu-se aí também a um recenseamento ou cadastro escolar.

A matrícula encontrada, em fins de 1921, era de 19.360 alunos, para uma população escolar de 161.572 crianças de 6 a 12 anos. Isto é, freqüentavam escolas 12%. Não as freqüentavam 88%.

No *Almanaque do Ceará, estatístico, administrativo, mercantil, industrial e literário*, para o ano de 1924, consta, à página 370, este trecho de um estudo do Sr. Newton Craveiro, inspetor escolar:

Empreendeu-se o serviço que se veio chamar de Cadastro Escolar. Em um balanço geral da situação: 1) o recenseamento de todas as crianças do Estado, de 6 a 12 anos; 2) a inscrição de auxílios possíveis das prefeituras e particulares à localização de escolas já existentes, ou novas; 3) balanço do material escolar existente, e de que não havia arrolamento; 4) uma *enquête* entre chefes de família, sobre horários, regime de férias e outras questões de caráter local. O trabalho era enorme e, na sua realização, poucos acreditavam.

No entanto, foi realizado, com exatidão e presteza. Seu primeiro resultado foi de prodigioso efeito moral. Uma reforma de ensino é uma reforma de costumes, que não pode ser feita por um homem só, ou só pelos jovens. Era necessário acordar o povo! E isso se deu: levantou, por toda a parte, o nível do interesse pelo ensino, incorporou à psicologia popular alguma coisa de novo e de salutar. Fez, por si, metade da reforma. Elevou rapidamente a matrícula nas escolas, porque muitos pais tomaram o recenseamento como matrícula compulsória. Acordou as corporações municipais, que, aterradas com as cifras de analfabetos que lhes foram postas diante dos olhos, criaram numerosas escolas primárias. Mas, não foi só. Em vista da existência de uma só escola normal no Estado, funcionando em Fortaleza, a metade das escolas primárias do Estado tem estado sempre localizada numa pequena faixa de território cearense. Ajudada pelo favoritismo político, essa tendência havia tomado proporções assustadoras. Mas os dados do cadastro impuseram uma revisão da localização das escolas, que foi corajosamente iniciada e prossegue sem embaraços.

Por estes comentários se verifica que uma nova política de educação resultou como efeito do recenseamento escolar. Em fins de 1923, isto é, dois anos depois a taxa de crianças sem escolas descia de 88% para 78%. A matrícula se havia elevado de 19 mil para 36 mil. Em 1928, estimada a população escolar em cerca de 180 mil crianças, à vista dos dados demográficos (e não mais em 161 mil, que era o de 1922), verifica-se que a taxa de crianças sem escolas havia recuado do percento 88 para o de 70.

Tomamos esse período, não só porque tivemos dele dados à mão, como porque, pelo confronto da estatística geral de todo o país, verifica-se que o crescimento global se deu em proporção muito mais reduzida. Outros fatores teriam agido, certamente, para o aumento de potência do aparelho de educação do Ceará. Mas o que parece indiscutível é que os recursos da estatística permitiram inaugurar uma nova política educacional, de efeitos salutares.

Outro exemplo de recenseamento escolar, que ofereceu bases para grandes



transformações de política e de organização, pode ser apontado, ainda, no que foi realizado em 1927, nesta capital, sendo diretor da Instrução Pública o Dr. Fernando de Azevedo. Nesse ano, a população infantil do Distrito Federal era de 114 mil crianças, e a matrícula, nas escolas, de 66 mil, isto é, 58% da população em idade escolar, de 7 a 12 anos.

Em 1934, aquela população podia ser estimada em 142 mil crianças, conforme os cálculos realizados pelo Dr. J. P. Fontenelle e baseados nos dados de nascimentos e óbitos ocorridos no período em apreço. A matrícula subira a 110 mil, recuando assim o percento de crianças fora das escolas de 42 para 23.

Dos dados do recenseamento aludido, como das estimativas progressivas, realizadas cada ano pela Divisão de Estatística e Obrigatoriedade Escolar, serviu-se o Dr. Anísio Teixeira, quando diretor do Departamento de Educação, para providências de grande melhoria nos serviços do ensino. Dessas providências, desejamos salientar apenas uma, apoiada em dados estatísticos e permitindo, por ela, larga previsão. É a que se refere ao Plano Regulador das Construções Escolares. Diz ele próprio, à página 196 de seu relatório publicado em 1935:

Depois de laboriosos estudos estatísticos – chegamos à conclusão que só podem ser postos em dúvida como inferiores à realidade, em relação à população escolar do Rio de Janeiro, sua distribuição e seu crescimento. Por esses estudos se verifica que a população escolar de 6 a 12 anos, pelos cálculos mínimos de previsão, será em 1942, de 320 mil. Temos, pois 29.160 alunos; desses prédios só podiam ser conservados, como se achavam, 12, com uma capacidade para 10.240 alunos. Depois de feitas todas as ampliações, reformas e reconstruções dos prédios existentes, chegaremos a possuir 41, com capacidade para 42 mil alunos. Tornava-se necessária a construção de 74 prédios novos para abrigarem a população escolar de 156 mil alunos, etc...

E conclui, mais adiante:

Esse plano, baseado na distribuição e tendências de crescimento da população do Rio de Janeiro e, no princípio, geralmente adotado, por mais econômico, das grandes concentrações escola-

res, seria o arcabouço amplo a que se deve subordinar a localização de qualquer edifício escolar da cidade.

Trata-se aí, evidentemente, de um problema específico das grandes cidades, no tocante à organização escolar. O problema não envolvia, para solução, apenas o estudo do *status* presente, mas exigia, como foi feito, o cálculo de previsão. Julgamos, no entanto, que poderia ser aqui citado, porque, de início, exigia encarar a educação, como problema *de massa*.

Ainda no mesmo relatório, o Dr. Anísio Teixeira esboça um estudo do financiamento da educação pública, sempre, necessariamente, com o apoio de dados da estatística.

Os exemplos, até agora citados, são de ordem local ou regional. Poderíamos aludir, agora, a um formoso estudo de caráter nacional e que todos conheceis, por certo, tal o interesse que, a todos nós, a sua leitura e reflexão oferecem. Referimo-nos ao livro “O que dizem os números sobre o ensino primário”, de nosso preclaro mestre, Dr. Teixeira de Freitas. E que pode ser reputado, sem exagero, dos mais perfeitos estudos do gênero, já realizados em qualquer país, em idênticas condições do nosso.

É pela estatística, e tão-somente por ela, encarando os problemas de massa, que o Dr. Teixeira de Freitas nos demonstra que a impressão de relativo desenvolvimento da educação popular, nos últimos anos, é menos justificada do que possa parecer a um exame superficial dos fatos. Esse trabalho demonstra que o nosso aparelhamento de educação primária, sobre ser *deficiente*, para as necessidades da população escolar, o que não surpreende a ninguém – é também muito mais *ineficiente*, quanto à sua produção, do que vulgarmente se imagina.

Em 1932, tínhamos apenas uma unidade escolar para cada 325 km². Uma só escola para cada 1.421 habitantes. Para cada 100 alunos, de matrícula geral, apenas 69, freqüentes. Para cada 100 freqüentes, apenas 47 aprovados. E, o que mais impressiona ainda: para cada centena de alunos aprovados, apenas oito chegavam ao fim do curso. A queda da matrícula, do 1º ano para os demais do curso, apresenta-se como alarmante. Do 1º para o 2º, reduz-se a menos de metade. Do 1º para o 3º, a um quinto... A taxa geral de reprovações traz-nos o mesmo sobressalto. Apenas 35% dos alunos freqüentes logram

aprovação do 1º para o 2º ano; menos de 50%, do 2º para o 3º, ou do 3º para o 4º... De par com a deficiência, a ineficiência comprovada. E, como muito bem esclarece o prezado mestre, estes últimos dados denunciam dois fenômenos de maior gravidade: “perda de substância”, denunciada pela queda de matrícula, de ano a ano, e “baixa tensão vital”, demonstrada pela taxa ínfima das aprovações.

O livro, a que nos referimos, é um precioso documento do valor da estatística para exame não só da realidade presente, como das tendências profundas que a podem explicar. E permite, como o faz o Dr. Teixeira de Freitas, nos capítulos finais do livro, traçar um plano de correção, isto é, uma *nova política*, de que deverá decorrer uma nova organização escolar.

Com relação ao âmbito nacional, poderíamos fazer menção ainda aos trabalhos de Frota Pessoa, de Júlio Nogueira, de Deodato e Buchler, e de Osvaldo Orico, apresentados à Academia Brasileira de Letras, sobre o melhor modo de divulgar o ensino primário no país (Prêmio Francisco Alves). Todos não desdenham o valor das cifras. Mas se debatem no esforço de encontrá-las, pois que foram compostos antes de 1932, ou seja, antes do Convênio Interestadual de Estatísticas Escolares.

Até esse ano, a comprovação do valor da estatística, no que diga respeito ao planejamento e organização da educação, pode ser feita pela negativa. Não será exagero dizer-se que a despreocupação dos problemas de ensino primário, até essa época, como obra nacional, se deve, na maior parte, à falta de levantamentos estatísticos periódicos, que viessem atestar o andamento excessivamente vagaroso do desenvolvimento geral dos sistemas escolares estaduais.

Não que a necessidade da estatística não viesse sendo sentida, de muito. Já no alvará de 6 de novembro de 1772, sobre a reforma do ensino elementar, escrevia-se:

...sendo para a consideração de todo o referido, formado, debaixo de minhas reais ordens, pelos corógrafos peritos que, para este efeito nomeei, um Plano e Cálculo geral e particular de todas e cada uma das Comarcas dos meus reinos e do número de habitantes delas, que por um regular e prudente arbítrio podem gozar o benefício das escolas menores, com os sobreditos respeitos; e sendo pelo sobredito Plano regulado o número de mestres necessários em cada uma das

comarcas e das cidades e vilas delas, que podem constituir uns centros, nos quais os meninos e estudantes das povoações circunvizinhas possam ir instruir-se...

Estatística, como se vê, em séries espaciais, ou geográficas, para boa administração. Mas previa-se também a verificação do trabalho das escolas, pois que, no mesmo alvará, se lê pouco adiante:

III – que todos os sobreditos professores subordinados à mesa sejam obrigados a mandarem a ela, no fim de cada ano letivo, as relações de todos a cada um dos seus respectivos discípulos, dando conta dos progressos e morigeração deles...

Em maio de 1823, é agora a Assembléia Geral Constituinte e Legislativa que se manifesta:

A Assembléia Geral Constituinte e Legislativa do Brasil manda participar ao governo que precisa, para o acerto de providências relativas à instrução pública, que lhe sejam transmitidas as convenientes informações sobre as escolas e estabelecimentos literários que há nesta Corte e em todas as províncias deste Império. O que V. Ex^a (o pedido era dirigido ao Ministro do Império) levará ao conhecimento de S. M. o Imperador.

Na memória apresentada, no mesmo ano, à Assembléia, pelo deputado Martim Francisco, traçando o programa dos estudos de 2º grau, pede ele que “o ensino das matemáticas seja também aplicado aos cálculos de aritmética política, especialmente da *estatística*...” (textual).

Mas a situação da falta de dados numéricos ainda assim devia persistir. Discutindo-se, três anos mais tarde, um plano de reforma de ensino apresentado pela Comissão de Instrução, o deputado Ferreira de Melo responde a objeções de seu colega Cunha Barbosa, dizendo: “Uma das dificuldades que teve a comissão para organizar o projeto foi fixar uma base que servisse para as escolas. *Sem estatística do Império*, com uma população derramada pela sua superfície, como fincar uma base por freqüência?”

Vamos adiante. Anexo ao relatório do ministro do Império, no ano de 1855, figura o relatório do Inspetor Geral da Instrução Pública, o Conselheiro Eusébio de Queiroz Coutinho Matoso da Câmara. E há neste documento, o seguinte trecho expressivo:

... é conveniente que um estudo comparativo nos venha demonstrar com fatos positivos e documentos irrecusáveis

quais os resultados obtidos... Há uma grande vantagem das Províncias conhecerem o que se tem feito nas outras e no Município da Corte, sobre a Instrução. Infelizmente, os dados remetidos pelos presidentes não satisfazem o pensamento da reforma de 1854. *No nosso país ainda não se compreendeu bem o papel da estatística e poucos sabem das suas condições e exigências.*

Em 1861, o mesmo Inspetor faz reclamação idêntica. E o Ministro José Antônio Saraiva o secunda, com veemência:

Não tem sido até hoje possível, apesar das recomendações reiteradas do governo, habilitar-se a Inspetoria Geral da Instrução Primária e Secundária da Corte com as informações precisas para a organização de uma estatística exata do estudo destes ramos do ensino em todo o Império, como preceitua o regulamento de 1854. Os esclarecimentos que devem ser remetidos das Províncias deixam muitas vezes de ser enviados, ou não o são a tempo de poderem servir para o fim a que se destinam.

Seria longo citar outros relatórios. A queixa deveria atravessar o Império e alcançar a República... E a ausência de estatística da educação explica, sem dúvida, muitos dos defeitos de nosso ensino. Defeitos de política, defeitos de organização, ausência de controle.

Problema de massa, a educação popular só se exprime, como realidade, em números. Tudo o mais, como já dizia David Hume, pode ser levado à conta de falácia e de ilusão...

A educação, como técnica

Resta-nos confrontar agora os dois termos restantes, em que subdividimos as relações possíveis entre a estatística e a educação. Isto é, educação, como técnica particularizada, e estatística encarada especialmente como fundamento das medidas biológicas, psicológicas e educacionais, para análise e pesquisas de natureza mais delicada, na intimidade mesma do processo educativo.

A educação tem de ser encarada aí, num primeiro aspecto, pelos seus efeitos, como um *rendimento* ou produção. Esse rendimento será verificado pelas variações de desenvolvimento do indivíduo (desenvolvimento físico, por exemplo), ou pelas variações de conduta que

permitam julgar de fases de adaptação crescente ao meio social, ou aos complexos de cultura.

Para que os efeitos de processos educativos, quaisquer que sejam, possam ser apreciados, faz-se mister caracterizar o indivíduo, objetivamente, em relação ao atributo, sobre o qual se presume que o processo educação vá influir. Por outras palavras, faz-se necessário *medir* esse atributo. Em período posterior, repetir-se-á a medida, nas mesmas condições, tendo-se, por diferença o rendimento que a ação educativa deve ter produzido, deduzidas as diferenças que possam ocorrer por simples desenvolvimento natural.

Para exemplificar. Podem certos processos de educação física concorrer para a elevação da estatura humana? Se as medidas se procedem em período de crescimento natural (infância ou adolescência) será necessário levar em conta esse fator. Só a diferença, que exceder das normas do crescimento natural, deverá ser licitamente atribuída aos exercícios físicos considerados.

Como, porém, fixar as normas de crescimento, idade a idade? A isso responde o método estatístico, que consiste em determinação do número, maior ou menor, de vezes que se repete cada qualidade diferente de coisa, ou cada qualidade diferente de atributos de coisas. Obtidas as frequências em amostra suficiente, ressaltam a condição *típica* de todo o grupo, traduzida por um valor central representativo, o grau de diversidade dos indivíduos e o grau de simetria da distribuição dos indivíduos em relação ao valor central típico.

Podemos, pois, em relação a um educando considerado, obtidas as normas de sua idade, de sua classe, de seu grupo, enfim, concluir, de modo objetivo quanto à sua classificação. Podemos *medi-lo*, em relação ao atributo em apreço, inicialmente, para um diagnóstico; algum tempo depois, para a verificação dos efeitos do processo educativo, de que se tenha lançado mão.

No caso de desenvolvimento físico, a que aludimos, são notáveis os trabalhos do Ministério da Educação do Japão, pelos quais se verifica que, realmente, consideradas todas as normas de crescimento natural, os exercícios físicos têm elevado a estatura dos japoneses, na adolescência e na idade adulta.

O que foi dito em relação a um atributo de tão fácil percepção – a estatura total – pode ser dito para todos os demais que

possam caracterizar um grupo, e o indivíduo dentro desse grupo: nível mental, atitudes ou capacidades especiais, nível de conhecimentos, de sociabilidade, de capacidade artística, cívica, mesmo moral.

A respeito de cada um, a estatística fornece à educação, antes de tudo, meios de diagnóstico, normas para classificação do material humano que recebe. Submetidos numerosos indivíduos a um mesmo método ou processo educativo, pelas diferenças de rendimento que viermos a observar nesse grupo, poderemos, com o mesmo auxílio da estatística, determinar depois como os indivíduos se aproveitaram dele e *em que grau* aproveitaram. Isto é, temos a possibilidade de *medida objetiva do trabalho educativo*, e conseqüentemente, da avaliação do próprio valor dos métodos em uso.

Pode-se estabelecer, com a aplicação de normas de verificação ulterior ao trabalho, um critério verdadeiramente *técnico*, quanto ao rendimento escolar. É essa *consciência técnica*, em particular, que a estatística vem trazer à intimidade do valor didático. Sem ela, o professor poderá ter uma atitude sentimental idealista, mesmo exaltada, em relação ao seu trabalho. Mas, com essa atitude já não nos satisfazemos mais em educação. O professor deve hoje também saber medir, saber verificar o seu próprio trabalho e o valor dos processos que emprega.

E a medida escolar, porque se exerce sobre fenômenos da mesma natureza dos da biologia, só pela estatística pode ser obtida, como vimos. Mas, não só no diagnóstico pode intervir a medida. Também no *prognóstico*, cujas bases são também as pedidas ao método estatístico. Os níveis de desenvolvimento mental nos oferecem, para o estudo de determinadas disciplinas, em certos graus, ao menos, índices seguros da capacidade de aprendizagem. Podemos, assim, reunir numa mesma classe indivíduos em que se prevê a mesma capacidade de aprender, para benefício do trabalho coletivo, economia de tempo e de energia. É a questão chamada das *classes seletivas* ou homogêneas. Várias experiências brasileiras podem ser apontadas a este respeito, como as da Escola de Aperfeiçoamento Pedagógico, de Belo Horizonte, e as do Instituto de Educação, da Prefeitura do Distrito Federal.

Acreditamos, porém, que a maior e mais repetida experiência que já se tenha

feito, neste particular, entre nós, seja a dos testes para a verificação da maturidade necessária à aprendizagem da leitura e escrita.

Conforme uma experiência realizada em São Paulo, no ano de 1931, e depois repetida aqui no Rio, como em outras capitais brasileiras, é possível reunir, em grupos mais ou menos homogêneos, crianças que apresentem capacidade para rápida aprendizagem da leitura, ou não. Com a aplicação de pequeninas provas, que consomem dez minutos, em média, para cada criança, pode-se determinar o que se convencionou o grau de maturidade para essa aprendizagem. Tais provas foram aferidas estatisticamente, antes de seu emprego generalizado, e os resultados da seleção, traduzidos em maior ou menor rendimento dos diferentes grupos, foram também comprovados estatisticamente.

Uma publicação resume essa investigação, razão por que nos dispensamos de maiores considerações sobre o caso. No entanto, queremos ainda salientar que, estatisticamente, se provou que a aplicação do processo de seleção e agrupamento dos alunos produziu uma economia bastante sensível, traduzida na melhoria da taxa de promoção. De fato, nos três anos anteriores, nas mesmas escolas, a promoção. De fato, nos três anos anteriores, nas mesmas escolas, a promoção oscilou entre 62% e 64%. No ano da organização seletiva, de base estatística, subiu a 81%. Nos dois anos seguintes, não se tendo feito a seleção referida, baixou de novo, para a classe percentual do triênio anterior.

Verificou-se, desse modo, que a elevação da taxa de promoção, no ano de 1931, não ocorreu como flutuação devida ao acaso, mas decorreu da aplicação de uma medida que a estatística havia sancionado.

Ainda mais, verificou-se, ainda e sempre com o auxílio do método estatístico, pelos *coeficientes de associação* e de *correlação*, que os alunos mais bem classificados nas provas eram os que realmente aprendiam mais depressa. É um exemplo de como nos problemas de educação não só se aplica a estatística *de variáveis*, mas também a estatística *de atributos*.

Os índices de correlação encontrados em São Paulo e Belo Horizonte foram respectivamente de $0,75 \pm 0,26$ e de

0,61 ± 0,04. O coeficiente de associação encontrado se assinalou como 0,92. De acordo com a verificação empreendida nas escolas do Distrito Federal, pela Divisão de Medidas e Eficiência Escolares, do Instituto de Pesquisas Educacionais, em 1933, a probabilidade de independência entre os resultados das provas e o da aprendizagem mostrou-se tão reduzida como 5 centésimos milionésimos por cento, o que é o mesmo que dizer que a probabilidade de associação se mostrou igual a 2 milhões para 1, de ocorrer por acaso.

O sistema de medidas objetivas da capacidade dos alunos e do trabalho escolar vem se generalizando por todo o país, sujeito, naturalmente, às imperfeições naturais de um novo e delicado instrumento, que exige capacidade e preparo técnico, pedagógico e estatístico. Mas por ele, já se inauguraram, no Distrito Federal, como em alguns Estados, novos e seguros caminhos à perfeição da técnica pedagógica.

Na verdade, todo trabalho educativo, consistente, de um lado, em fenômenos da mesma natureza dos biológicos, de outro, preso aos problemas sociais, carece, para sua interpretação inteligente, dos recursos do método estatístico. O rendimento do ensino aperfeiçoar-se-á à medida que uma consciência técnica penetra na escola. E essa consciência técnica, que subentende a noção de *função* e de *dependência*, exige, necessariamente, relações quantitativas, que só o método estatístico pode oferecer.

Conclusão

Até há pouco, os planos e as práticas da educação, por todo o mundo, viviam entregues ao domínio do arbítrio, da rotina ou da intuição.

Foi, sem dúvida alguma, com a adoção dos processos estatísticos, para definição dos problemas *de massa*, e para análise dos problemas de técnica, que a educação pôde inaugurar uma nova fase, inscrevendo-se entre aquelas atividades humanas a que podem caber, no melhor sentido, a designação de “técnicas”. Técnicas, porque capazes de verificarem as relações dos próprios fatos, que pretendem orientar e apreciar. Técnicas, porque capazes de admitirem a noção de medida dos fenômenos e a noção de pesquisa objetiva ou científica e, na medida de suas conclusões, a capacidade de previsão nos resultados.

É certo que não se deve pensar que todos os problemas de educação sejam de natureza técnica, e possam resolver-se, afinal, no domínio do *quantitativo*. Ao lado de uma técnica, deverá haver sempre uma política e uma filosofia de educação. Mas, mesmo a estas, a estatística pode e deve servir, no esclarecimento de muitos de seus problemas e na proposição de novas questões a serem cada dia consideradas.

O político e o filósofo da educação necessitam de lembrar, ao menos, a declaração do manifesto do “Chartismo” inglês, datado de 1839: “*A judicious man looks at statistics not get knowledge but to save himself from having ignorance foisted on him...*”

Manoel Bergstrom Lourenço Filho (1897-1970), educador, escritor e figura pública de destaque na área educacional, foi diretor do Inep (à época, Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos), no período de 1938-1946.

Abstract

The article comments on statistics evolution as a presentation of numerical registration and as a procedure. It analyses education as a collective phenomenon and as a production method of performance or particularized technique. It also defends that the use of statistics contribute to great transformations in educational policy and organization, allowing to determine how individuals utilize methods and educational processes, providing the possibility of objective measures in educational work. In conclusion, the article states that educational problems are not always derived from technical nature and that they could be solved in a quantitative domain. However, statistics could and should serve to clarify the various problems and for the proposal of new questions.

Key-Words: statistics; school statistical register; historical approach.
