

Sobre os conceitos de censo e amostragem em educação, no Brasil¹

Odair Sass

odairsass@pucsp.br

Doutor em Psicologia Social (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo)

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUCSP

Resumo:

O presente artigo cinge-se a discutir o uso ambíguo do conceito de censo tal como é aplicado à educação, no Brasil, à medida que, em diversas situações, os dados apresentados não são a rigor frutos obtidos de toda a população bem como procura evidenciar que a recorrência às técnicas estatísticas de amostragem, por vezes, é realizada sem respeitar as devidas condições formais estabelecidas para aplicá-las. As consequências sociais e políticas daí advindas não devem ser elididas. Toma-se como base conceitual para a discussão das acepções de censo escolar adotada pelo INEP e do Recenseamento Escolar do Estado de São Paulo, realizado em 1920, diga-se, um dos raríssimos censos escolares realizados no país, sob a coordenação de Sampaio Dória, diretor geral da instrução pública, à época. Essa base é considerada suficiente para exigir o indispensável rigor às reiteradas aplicações dos conceitos estatísticos, de recenseamento, censo e amostragem, na educação brasileira contemporânea.

Palavras-chave: censo escolar, técnicas de amostragem, estatísticas escolares

¹ Este artigo foi apresentado originalmente no 13º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, Simpósio Temático: Repensando a atividade estatística brasileira, realizado em setembro de 2012, na Universidade de São Paulo, São Paulo.

About the Census and Sampling concepts in education in Brazil

Abstract:

This article discusses the ambiguous use of the concept of census as applied to education in Brazil, considering that in many situations the data presented do not account to the entire population of reference. Furthermore, it seeks to demonstrate that the recurrence of statistical sampling techniques is sometimes performed without observing the necessary formal requirements and that the social and political consequences of this process should not be elided. To discuss the meanings of the school census conducted currently by Inep, this paper is based on the 1920 School Census of State of São Paulo, one of the rare school census conducted in the country, under the coordination of Sampaio Doria, the general director of public instruction at that time. This conceptual basis is considered sufficient to require the necessary rigor to the repeated applications of statistical concepts of census and sampling in contemporary Brazilian education.

Keywords: school census, sampling techniques, school statistics

Se registros de eventos naturais e sociais podem ser encontrados desde a Antiguidade, tais como a medição das cheias e vazantes do rio Nilo pelos egípcios, a contagem de animais e de pessoas em sociedades primárias bem como a contabilização das riquezas expropriadas de povos conquistados pelos romanos, são exemplos evocados para muitos autores dos livros de Estatística argumentarem a favor de que as bases empíricas dessa disciplina estão presentes desde tempos pretéritos, é recente, do ponto de vista histórico—enfaticamente a partir do século XVIII—que a produção, organização e difusão de conjuntos de informações, sobre coisas e pessoas, apresentadas numericamente, vêm compondo a disciplina denominada Estatística. Assim como é uma atribuição moderna o lugar estratégico que essa disciplina passou a ocupar no controle social e no exercício do poder pelos Estados nacionais, pelas empresas (industriais, financeiras) e por outras tantas agências de controle, das quais há de se destacar, no Brasil, o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Vale notar que o primeiro recenseamento realizado no Brasil foi em 1872, embora o IBGE tenha sido criado posteriormente, em 1934 e instalado em 1936—inicialmente, com a denominação de Instituto Nacional de Estatística até 1938—, quando passa a assumir a missão de ser provedor das informações estatísticas oficiais e produzir as estatísticas nacionais.

Dessas observações pode-se extrair duas importantes consequências: a) desde os primórdios de sua sistematização, a Estatística ocupa-se de assuntos humanos (políticos, econômicos e sociais), tanto quanto dos naturais; b) a sistematização inicial aproxima-se mais do que se convencionou denominar de censo ou recenseamento, isto é, a contagem e a organização racional de informações acerca de populações de eventos, naturais e sociais, antes do que ser vinculada às técnicas de inferência estatística, cujo desenvolvimento é posterior, marcadamente na virada dos anos oitocentos para os novecentos, e estritamente associado às teorias das probabilidades e às técnicas de amostragem.

A presente exposição cinge-se à primeira parte da segunda consequência apontada acima, fazendo-a incidir sobre a educação escolar brasileira, mediante a discussão dos conceitos de censo em educação e amostragem estatística, tal como se apresentam nos dias atuais.

Aponta-se o uso ambíguo do conceito de censo em educação à medida que, em diversas situações, os dados apresentados não são a rigor frutos obtidos de toda a população bem como se evidencia a recorrência às técnicas estatísticas de amostragem, por vezes, sem respeitar as devidas condições formais estabelecidas para aplicá-las. As consequências sociais e políticas daí advindas não devem ser elididas.

Toma-se como base conceitual para a discussão das acepções de censo escolar adotada pelo INEP² (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) e do Recenseamento Escolar do Estado de São Paulo, realizado em 1920, diga-se, um dos raríssimos censos escolares realizados no país, sob a coordenação de Sampaio Dória, então, ocupando o cargo de diretor geral da instrução pública paulista. Essa base é suficiente para exigir o indispensável rigor ao se aplicar os conceitos estatísticos na educação brasileira contemporânea.

2 A escolha do INEP como fonte de informações deve-se à relevância desse instituto na produção e difusão das estatísticas oficiais da educação brasileira, na atualidade. Da discussão que segue foi excluído, por questão de espaço, o tópico dedicado às noções de censo demográfico e de Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD), realizados pelo IBGE, a cada dez anos e anualmente, respectivamente, e à comparação dessas noções com aquelas adotadas pelo INEP.

Ambiguidade das estatísticas

A natureza histórica e social da Estatística inevitavelmente resulta em comportamentos contrastantes tanto de intelectuais quanto do homem comum.

As reações divergentes suscitadas pelas ciências que oscilam entre a desconfiança absoluta e a fé cega, compreensíveis de se manifestarem pelo senso comum e preocupantes à medida que grassam em meios acadêmicos, adquirem expressões singulares quando referidas às ciências particulares, como é o caso da Estatística³. Na educação é frequente a crítica, muitas vezes procedente, de que as estatísticas invadem a educação, ocultando os problemas educacionais reais, na mesma proporção que educadores e políticos clamam por elas, em outras circunstâncias, sob o argumento da falta de informações consistentes que orientem as proposições e programas educacionais.

As reações contrastantes têm é claro causas e motivações múltiplas, mas, duas delas são destacáveis para os propósitos desta exposição: a ausência ou insuficiência e a falta de confiança nas estatísticas.

Quanto à ausência ou insuficiência mencione-se, entre tantos exemplos disponíveis, sejam extraídos de momentos históricos distintos ou de diferentes disciplinas, a consideração de Karl Marx, em sua conhecida análise de *O capital*, publicada em 1867, acerca da precariedade das estatísticas sociais:

Comparada com a inglesa, é precária a estatística social da Alemanha e dos demais países da Europa Ocidental. Apesar disso, chega para descerrar o véu, o suficiente para que se pressinta, atrás dele, um rosto de Medusa. Estremeceríamos diante de nossa própria situação, se nossos governos e parlamentos, como ocorre na Inglaterra, constituíssem comissões de inquérito periódicas sobre as condições econômicas, dando-lhes plenos poderes para apurar a verdade, e se se conseguissem, homens competentes, imparciais, rigorosos, como os inspetores de fábrica da Inglaterra, médicos informantes sobre saúde pública, seus comissários incumbidos de investigar a exploração das mulheres e das crianças, as condições de habitação e de alimentação etc. Perseu tinha um capacete que o tornava invisível, para perseguir os monstros. Nós, de nossa parte, nos embuçamos com nosso capuz mágico, tapando nossos olhos e nossos ouvidos, para poder negar as monstruosidades existentes (Marx, 1975, p. 5-6, grafia da edição consultada).

Dessa consideração há de se ressaltar a relevância da Estatística na obtenção da verdade sobre as reais condições de existência do homem e contraditoriamente a crítica à omissão dos governos relativa à aferição honesta e rigorosa dessas condições. Daí, o caráter ideológico ou a falsa consciência da qual a Estatística não pode se desembaraçar.

Acresça-se, também da economia política, quase cem anos depois da consideração de Marx, o apontamento de dois economistas estadunidenses, Paul Baran e Paul Sweezy, em 1966, quanto à dificuldade para calcular o excedente econômico, definido por eles como “a diferença entre o que a sociedade produz e os custos dessa produção” (Baran; Sweezy, 1974, p. 19):

O volume do excedente é um índice de produtividade e riqueza, da margem de liberdade que a sociedade tem para atingir as metas a que se proponha chegar. A composição do excedente mostra como é utilizada tal liberdade: quanto é investido na expansão de sua capacidade de produção, quanto é consumido de várias formas, quanto é desperdiçado e

3 Compartilha-se parcialmente com a distinção estabelecida por Besson (1995) entre “a estatística” e “as estatísticas”. A primeira refere-se a “um conjunto de técnicas matemáticas de tratamento dos dados numéricos”, universal, aplicado aos distintos objetos de investigação das mais diferentes disciplinas científicas que possibilita a definição, coleta, descrição e interpretação de eventos quantificáveis, enquanto a segunda “são os resultados da observação” e “aparecem como uma medida dos diferentes aspectos da realidade” (Besson, 1995, p. 17-18).

de que modo. Evidentemente, seria de desejar que tivéssemos um registro estatístico detalhado do desenvolvimento do excedente de cada país, durante o período mais longo possível. Infelizmente, de acordo com o que sabemos, não existem tais registros para país algum, mesmo cobrindo um curto período de tempo. Há várias razões para isso, da qual talvez a mais evidente seja a falta de familiaridade com o conceito de excedente e a ausência de estatísticas fidedignas. E mesmo quando (como nos Estados Unidos) existe um grande volume de material estatístico, é muito difícil chegar a estimativas acertadas da magnitude do excedente e seus vários componentes (Baran; Sweezy, 1974, p. 19).

Embora seja interessante observar a crítica que os autores aplicam às análises de Marx e a solução que propõem para o cálculo do excedente econômico nos Estados Unidos, entre 1929 e 1963 (Baran; Sweezy, 1974), incluindo suas consequências sociais e políticas, basta aqui assinalar que até mesmo uma área entrelaçada com o uso e o desenvolvimento da Estatística, tal como é o caso da Economia, defronta-se com obstáculos consideráveis para alcançar conclusões satisfatórias ou irrefutáveis, pela insuficiência ou baixa fidedignidade das informações ou dos dados estatísticos. Passados tantos anos dessas ponderações, talvez não seja despropositado reivindicar, em que pese todo o desenvolvimento tecnológico e cibernético, que a suficiência e a fidedignidade das estatísticas atuais sejam demonstradas, ao invés de simplesmente serem supostas. Os métodos estatísticos contribuem para satisfazer tal exigência.

Em relação à crença nos índices e indicadores que são apresentados cotidianamente basta, a título de ilustração, mencionar o comportamento eleitoral contemporâneo. Sem pôr em questão o conceito, os mecanismos e a prática contemporânea da democracia, indiscutivelmente um tema precioso e relevante, é no mínimo curioso observar a obsessão de que são possuídos os candidatos e os eleitores em períodos eleitorais. As tendências preferidas pelos eleitores, em geral, segmentados por classe social, local de moradia, sexo, escolaridade, lugar que ocupa na produção, entre outras variáveis, induzem a condutas distintas dos candidatos e eleitores. Os primeiros reformulam suas campanhas, alterando ou reafirmando ênfase sobre temas considerados mais importantes, fundamentam suas condutas, ora mais cordiais, ora mais agressivas com os oponentes, invariavelmente, orientados pelos resultados “fotográficos” de momentos do processo eleitoral. Os segundos reafirmam suas preferências ou modificam-nas de acordo com as influências que recebem, conforme a consciência social de que são dotados; a um caso particular, muito provavelmente não só brasileiro, mas que por aqui grassa: o eleitor que diz “nunca ter perdido uma eleição”, cujo comportamento mais típico é obter a informação divulgada pelas pesquisas eleitorais, quase que diárias, de quem está “na dianteira da disputa eleitoral”, para somente então desferir seu voto a favor de quem está ganhando. É dispensável discutir que essa conduta revela tanto um núcleo psíquico neurótico de um ego frágil, quanto a força exercida pela sociedade e seus agrupamentos sobre o indivíduo, aferida por sua adesão irrefletida ao todo existente, desde que não fique “por fora”, nem seja visto como um “perdedor”.

Estatística e educação: censo e amostragem

É notável o interesse crescente, constatável nas três últimas décadas, no Brasil, pelos usos da estatística na Educação: a) em estudos de história da educação que se dedicam a discutir a função

exercida pelas estatísticas escolares na constituição dos sistemas escolares e na conformação das escolas e dos indivíduos; b) em estudos de política educacional ou de reformas educacionais que tomam como fontes de informações as estatísticas oficiais referentes às expansões e contrações do sistema⁴ escolar em seus diferentes graus, os resultados de exames nacionais que servem de indicadores para a avaliação dos ensinos fundamental, médio e superior, incluindo os cursos após a graduação; c) em pesquisas que aplicam os métodos quantitativos e as técnicas estatísticas de organização e descrição de dados empíricos ou de verificação de hipóteses, depois de um período razoavelmente longo de hibernação e de recusa em aplicá-los, pelo menos em alguns centros de pesquisa em ciências humanas. Apesar de fundamentais, diga-se, esses usos da Estatística não esgotam o seu escopo de aplicação (Sass, 2007).

Com efeito, a classificação acima, embora possa conter implicitamente, duas técnicas essenciais do método estatístico⁵, nem as especificam, nem as detalham: o censo ou recenseamento⁶ e a amostragem.

Censo, em suma, é definido como a aferição de características específicas de um universo de objetos físicos e sociais, verificadas em todas as unidades ou elementos que compõem tal universo ou população, termos mais usuais em Estatística. Como se depreende, o censo não depende de objetos específicos. Um sinônimo de censo é o termo recenseamento, mais comumente aplicado para fazer referência à população de pessoas, caracterizado como um conjunto de procedimentos operacionais com o objetivo de coletar, sistematizar e divulgar dados demográficos, econômicos e sociais da população (constituída por todos os habitantes de um país ou uma região) em um momento ou vários momentos especificados. Assim, por exemplo, define o IBGE, em 2010:

O Censo brasileiro adota o conceito de população residente ou de direito, ou seja, a população é enumerada no seu local de residência habitual. As características continentais do País e a utilização da informação censitária aconselham essa escolha, que é tradicional no censo brasileiro.

A investigação das características dos domicílios e das pessoas neles residentes teve como data de referência a noite de 31 de julho para 1º de agosto de 2010. As pessoas nascidas a partir desta data não foram incluídas no censo...

No Censo Demográfico 2010 foram recenseadas todas as pessoas residentes em domicílios no Território Nacional, na data de referência...

A população residente é constituída pelos moradores do domicílio na data de referência (IBGE, 2010, notas técnicas)

Amostra, por sua vez, pode ser definida como um subconjunto de elementos ou unidades extraído de uma população ou universo bem definido, mediante procedimentos estatístico-matemáticos baseados em critérios operacionais e na teoria das probabilidades com vistas a garantir uma seleção aleatória das unidades populacionais, os quais tornam possível a obtenção de amostras

4 Utiliza-se o termo "sistema" de maneira mais ou menos livre, sem a preocupação com a precisão do conceito, embora, somos cientes de que no Brasil não há, a rigor, um sistema educacional, na acepção do conceito; o que há mais propriamente são "redes escolares", com baixa ou nenhuma comunicação ou articulação entre si, seja em relação aos mesmos graus de ensino, indicador de relações horizontais, seja em relação aos distintos graus de ensino, um indicador das relações verticais entre eles. Mas, essa é outra discussão.

5 Admite-se que, sem mais discussões, a Estatística é mais propriamente um método de investigação científica, portanto, um conjunto de procedimentos sistemáticos de validade universal que se desdobra em técnicas consistentes, reprodutíveis e legitimadas quanto às aplicações a que se destinam, antes do que uma ciência, devido à ausência de um objeto de estudo específico, ou uma simples coleção de técnicas, que a destitui do rigor teórico de seus fundamentos e aplicações.

6 Uma discussão interessante acerca da relevância e distinções dos conceitos de censo, recenseamento, levantamento, técnica e método, a propósito do censo de 1940, realizado no Brasil, acompanhada de extensa análise sobre os aspectos operacionais ali implicados, pode ser encontrada em Moraes (1943), intitulada "O recenseamento de 1940 do ponto de vista da técnica censitária".

representativas (do ponto de vista estatístico); tais procedimentos são conhecidos como técnicas de amostragem (Kish, 1967).

Duas observações são cabíveis a respeito dessas definições. A primeira é relativa às dificuldades de realização do censo ou recenseamento, sejam elas relacionadas aos altos custos implicados ou à eficácia e pertinência em proceder à contagem de todas as unidades populacionais, sem considerar as objeções quanto à exatidão do registro efetivo de todas as unidades, como aquelas apresentadas, por exemplo, por Besson (1995). Entretanto, vale lembrar que o fato de “o recenseamento” não ser exato “não quer dizer que seja falso” (Besson, 1995, p. 27). A segunda é para lembrar que as técnicas de amostragem estatística são bem fundamentadas na teoria das probabilidades, visto que, em muitas pesquisas sociais é comum a extração de amostras não probabilísticas por conveniência ou intenção do pesquisador, em virtude das dificuldades ou impossibilidade de garantir a aleatoriedade das unidades amostrais selecionadas (Chein, 1975), o que é compreensível, ou, ainda, por sua ignorância, o que é inaceitável. Vale notar que em ambos os casos passam-se a calcular as medidas estatísticas bem como a testar hipóteses, cuja validade é, para dizer o mínimo, duvidosa.

Do ponto de vista histórico e formal há de se considerar que a noção de censo ou recenseamento precede à de amostragem, principalmente por causa do desenvolvimento teórico e aplicado do método e das técnicas estatísticas, nos diversos campos de aplicação (Física, Química, Biologia, Administração, Economia, Sociologia, Psicologia), e da natureza política da Estatística, como ciência do Estado, acepção atribuída a Gottfried Achenwald [1719—1792].

A insistência acerca de conceitos e requisitos tão básicos do método estatístico decorre da necessidade, por vezes esquecida, em outras omitida, de repor “a obviedade do óbvio”, como disse, nos anos de 1970, Darcy Ribeiro, nos seguintes termos: “Aparentemente, Deus é muito treteiro, faz as coisas de forma tão recôndita e disfarçada que precisa desta categoria de gente—os cientistas—para ir tirando os véus, desvendando, a fim de revelar a obviedade do óbvio” (Ribeiro, 1978, p. 9). Lembrar aqui “da obviedade do óbvio” visa tão somente apontar certos abusos cometidos em Educação, supostamente sob o aval da Estatística, que deveriam ser mais apropriadamente atribuídos ao caráter imanente da ideologia na Estatística, quando não à má fé de quem a ela recorre.

Cotem-se as seguintes informações de censos em educação apresentadas a seguir:

1º) Em 1920, foi realizado o Recenseamento Escolar do Estado de São Paulo, sob a coordenação de Antonio de Sampaio Doria, então diretor geral da instrução pública, vinculada à Secretária de Estado dos Negócios do Interior, dirigida à época por Alarico Silveira. Resumidamente, segundo o plano do recenseamento, os 204 municípios paulistas foram distribuídos em 50 zonas geográficas, cada uma contendo o mínimo de dois e o máximo de oito unidades e um chefe de zona, além de um chefe censitário por município, subordinado àquele. Tal plano, redigido em nove páginas, contém ainda, as atribuições dos executores que incluíam a previsão de 1.600 recenseadores, o cronograma de execução e o orçamento, as instruções para cada função, a relação nominal do pessoal envolvido, por zona e município, e o modelo dos formulários para registro das informações coletadas. Estas incidiam sobre a identificação, em cada domicílio, rural e urbano, de quem era analfabeto, quem frequentava

ou não a escola, quem sabia ler e escrever, além de registrar informações geográficas sobre possíveis locais para a construção de escolas.

Isso tudo, justifica Sampaio Doria, no relatório que encaminha ao secretário do interior:

(...) preferindo realizações praticas a simples aspirações, sentimentaes ou ideologicas, vimos, desde logo, que o primeiro passo a dar, para que alguma cousa valesse a nossa collaboração, era recensear os analphabetos. Tres cousas nos cumpria saber com segurança e verdade: quantos eram os analphabetos a que se iria dar instrucção elemental, onde se achavam elles, e quaes as condições locaes com que se teria de lidar para maior eficiencia das escolas. Sem estes dados, por melhor que fosse a nossa boa vontade, o fracasso seria fatal. Dahi termos proposto a Vossa Excellencia começar pelo recenseamento (Sampaio Doria, 1920, p. 5, grafia do original).

Em que pese o tom ufanista empregado pelo diretor geral da instrução pública na introdução ao relatório, vale ressaltar duas passagens. A primeira tem repercussão teórica e prática. Escreve o diretor:

Approvado, em these, pelo governo, o plano esboçado, consinta-nos Vossa Excellencia que confessemos ter sido um momento de receio. Foi quando se tentou fazer o recenseamento escolar associado ao recenseamento geral. Não eram facilmente associaveis os dados, não eram eguaes os processos de exercicio, nem era identico o espirito que animava a um e a outro. Além disto, o resultado, si viesse a contento, viria tarde demais para os preparativos que haviam de nelle basear-se.

Desembaraçado, porém, deste receio, puzemos mãos á obra. Não foram pequenas as dificuldades. Mas, para a tempera da nossa gente, o possivel é cousa feita (Sampaio Doria, 1920, p.5, grafia do original).

Trata-se, salvo engano, de um problema fundamental da investigação estatística à medida que propõe o desentranhamento do recenseamento escolar do recenseamento geral⁷. Para o que aqui interessa, é suficiente assinalar que a realização de censos gerais ou específicos não é uma decisão estritamente estatística, ela há de ser social e política, além de econômica. Basta-me lembrar as dificuldades que encontrei, junto com outros pesquisadores e docentes da universidade, anos atrás, para organizar informações sobre a escolaridade em São Paulo, em atividades profissionais voltadas para o estabelecimento da relação entre a Universidade⁸ e os graus de ensino precedentes. Uma dessas dificuldades incidia sobre a obtenção da distribuição das idades das crianças, por faixas compatíveis com as exigências educacionais, em entidades oficiais, tais como o IBGE e a Fundação Seade; estas, dispunham, via de regra, de estimativas populacionais por município, mas, distribuídas por faixas etárias apropriadas à Saúde (0 a 1 ano; 1 a 4 anos; 5 a 9 anos e assim por diante), que, obviamente não se prestavam aos agrupamentos etários da educação básica—à época organizada em educação infantil, ensino de 1º e 2º graus— (0 a 1; 1 a 3; 4 a 6; 7 a 14; 15 a 18). Sabemos que é inapropriado fazer inferências razoáveis com base em informações obtidas por estimação, agregando-as ou desagregando-as de acordo com os interesses do usuário ou do pesquisador; o acúmulo de erros é assunto há muito discutido pelos estatísticos. Não me parece suficiente a possível objeção de que se trata apenas de um problema de organização dos agrupamentos, ou, de que esse impasse está atualmente resolvido pela sofisticada tecnologia disponível.

7 Não disponho de informações, por certo existentes, a respeito das polêmicas em torno desse desmembramento e o Relatório em tela nada informa sobre o assunto. Todavia, é importante assinalar que em 1920 foi realizado o censo nacional, permeado pelas discussões em torno da falta de consistência técnicas e compatibilidade das informações com os recenseamentos anteriores bem como sobre a ausência de informações atualizadas, visto que, o censo de 1910 não foi realizado, em virtude da instabilidade política do país (Botelho, 2009).

8 Refiro-me ao trabalho que desenvolvi pela Reitoria da UNESP, nos anos de 1990, voltado à criação dos Núcleos de Ensino da UNESP (Sass; Russef, 1991).

Em decorrência da consideração, justificada anteriormente, quanto à Estatística ser mais propriamente um método científico do que uma ciência parcelar, implica a admissão de que ela é insuficiente para justificar seus próprios procedimentos porque falta-lhe o necessário vínculo com as teorias sociais, em particular, por motivos que merecem discussão específica. A história da Estatística indica que ela extrai suas forças ao longo de um processo em que os procedimentos e técnicas, originariamente empíricos, vão sendo gradativamente consubstanciados por meio da recorrência à lógica formal e à apropriação dos métodos matemáticos. Tal processo permite inseri-la no movimento geral do Esclarecimento, ou, do Iluminismo, que condicionou a *ratio* ao conhecimento científico e à matematização de todos os fenômenos. O estatuto epistemológico do método estatístico assim alcançado confere a ele um caráter universal, passível de ser aplicado à compreensão de todo fenômeno, qualquer que seja a sua natureza. A contrapartida da universalidade alcançada é a abstração do particular e a indiferença a qualquer objeto a que seja aplicado. Pouco importa se o evento a ser analisado é a ocorrência de nascimentos de crianças (meninos ou meninas) ou se é verificar a ocorrência de “caras” (ou “coroas”) em uma sequência de lançamentos de uma moeda; ambos são definidos como uma variável dicotômica, explicável pela distribuição binomial. Essa indiferença retira da Estatística o exigível caráter teórico explicativo dos fenômenos sobre os quais se faz incidir na mesma medida em que se dispõe para quaisquer teorias que a ela recorrem⁹.

A esse propósito registre-se a motivação política que animou a consecução do recenseamento escolar de 1920, de São Paulo. Lê-se no relatório, no item referente à cronologia, que o recenseamento foi iniciado em 15 de julho de 1920 e concluído, com as últimas informações, em 4 de setembro do mesmo ano, enquanto a justificativa do cronograma registra: “Porque urgisse e urge encetar as medidas contra o analfabetismo, o recenseamento tinha que ser o melhor possível, e no mais breve espaço de tempo. Calculámos que, começado a 1º de julho, aos 7 de setembro daríamos ao público o resultado final”, quando “levaríamos ao conhecimento do povo o quadro geral das crianças em idade escolar” (Sampaio Doria, 1920, p. 12-13, grafia do original). E, assim foi feito, apesar das discrepâncias constadas entre as datas consignadas¹⁰. A data apazada decorre da proximidade do centenário da independência definitiva do país do jugo português, em 1822, situação que também acelerou o censo nacional de 1920 (Botelho, 2009).

Quanto à pertinência do recenseamento vale mencionar a principal conclusão extraída ao final do relatório. A esse respeito informa o relator:

Calculava-se em 250.000, pouco mais ou menos, o numero de crianças em idade escolar, sem escolas.

O recenseamento que se acaba de ultimar, imperfeito necessariamente para menos, accusa o numero espantoso de 407.083 crianças entre 7 e 12 annos de idade, que não sabem lêr. Incluindo as de 6 annos, com as quaes nos teremos de haver para o anno proximo, e subtrahindo as de 12 hoje em dia, teremos 455.569 crianças escolares. Podemos orçar

⁹ Essas observações estão longe de encerrar a questão, antes, pretendem apenas propor um problema teórico. No entanto, cabe registrar adicionalmente que a universalidade do método estatístico aqui referida refuta a ideia tão difundida de sua neutralidade epistemológica e científica. Por isso, melhor fariam os estatísticos se, tomando consciência das implicações científicas e políticas do método, admitissem a incorreção de defender irrefletidamente a neutralidade; não é prática recomendável acender uma vela para o “santo” e outra para o “coisa ruim”.

¹⁰ Seria interessante analisar as formas e repercussões desse empreendimento e outros similares, o que certamente exigiria uma pesquisa específica, fora dos objetivos desta exposição. Por certo, caberia também outras explorações, a exemplo da função que o censo de 1920 possa ter exercido no processo de “interiorização” da cultura, da racionalização administrativa e da industrialização.

sem exagero as crianças que deixaram de ser arroladas, mercê das inevitáveis dificuldades, em 5% sobre o total das recenseadas” (Sampaio Doria, 1920, p. 87, grafia do original).

Não consta do texto explicação quanto ao procedimento adotado para estimar em cinco por cento do total, o número de crianças que não foram contadas. No entanto, essa omissão não invalida a empreitada, pois, são conhecidas as dificuldades práticas de acesso a todos os elementos de uma população de pessoas, ainda que não seja de tamanho grande. Chama a atenção, isso sim, a eficácia do censo em diagnosticar com precisão irrefutável, ainda que possa não haver exatidão, como assevera Besson (1995). Relembre-se também que a contagem das crianças em idade para frequentar a escola de educação elementar visava resolver “o primeiro e mais sério” problema do analfabetismo, dotando “cada município de tantas escolas que ensinem a lêr, escrever e contar, quantas forem necessárias á geração que cada anno emerge para o ensino” (Sampaio Doria, 1920, p. 88, grafia do original), embora, pelos resultados obtidos, era de todo evidente que o estado não conseguiria construir milhares de escolas elementares de um ano para outro; a estimativa que o relator apresenta é a de que para matricular os 455.569 analfabetos, contabilizados pelo censo, seriam necessárias 8.706 escolas novas, as quais somadas às 2.684 então existentes, para atender, em contingentes de 40 alunos, aquele montante.

2º) No Brasil, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), órgão autárquico vinculado ao Ministério de Educação (MEC), criado em 1937, passou, a partir do segundo lustro dos anos de 1990, a ser “o único encarregado das avaliações, pesquisas e levantamentos estatísticos educacionais no âmbito do governo federal” (www.inep.gov.br/institucional-historia. Acesso: ago.2012). Inclua-se aí, entre outras atribuições, a coordenação da Prova Brasil, do SAEB, dos censos da educação, básica, superior, profissional e da educação especial.

Destaca-se, aqui, de suas múltiplas atividades, aquela denominada Censo Escolar, sumariamente definido como “um levantamento de dados estatístico-educacionais de âmbito nacional realizado todos os anos e coordenado pelo Inep. Ele é feito com a colaboração das secretarias estaduais e municipais de Educação e com a participação de todas as escolas públicas e privadas do país” (www.inep.gov.br/basica-censo . Acesso: ago/2012).

Em particular, para o que interessa, é suficiente transcrever as funções do censo da educação básica, considerado:

o principal instrumento de coleta de informações da educação básica, que abrange as suas diferentes etapas e modalidades: ensino regular (educação infantil e ensinos fundamental e médio), educação especial e educação de jovens e adultos (EJA). O Censo Escolar coleta dados sobre estabelecimentos, matrículas, funções docentes, movimento e rendimento escolar (www.inep.gov.br/basica-censo. Acesso: ago/.2012).

Note-se que o INEP funciona como um órgão coordenador da coleta, sistematização e análise das informações obtidas por meio de um sistema computacional, denominado Educacenso, que as armazena para posterior tratamento. A rigor, ele não realiza os censos, mas, obtém os dados relativos às unidades escolares, por intermédio das secretarias municipais e estaduais de educação, estabelecendo formas usuais de controle de verificação da fidedignidade do que foi informado, isto é, a conferência

in loco, em uma amostra de escolas do território nacional, das informações prestadas, realizada por pesquisadores contratados especificamente para desempenhar essa função de controle de campo. Portanto, o censo é nacional e abrange toda a população de escolas, públicas e particulares, e o controle das informações é realizado por amostragem.

Esses argumentos permitem considerar a distinção e abrangência do conceito de censo, visto que, no caso do recenseamento escolar de 1920, a unidade populacional é a criança de 6 a 12 anos, agora, a unidade populacional é a escola. De outro lado, no primeiro caso, as unidades foram acessadas diretamente, no segundo, o acesso é indireto, mediado por vários informantes (os dirigentes das escolas, os responsáveis municipais e estaduais das estatísticas escolares), e a verificação da fidedignidade dos dados coligidos é efetuada por amostragem.

Mas, há outra semelhança e diferença entre um e outro caso que vale a pena comentar. O INEP considera que:

Essas informações são utilizadas para traçar um panorama nacional da educação básica e servem de referência para a formulação de políticas públicas e execução de programas na área da educação, incluindo os de transferência de recursos públicos como merenda e transporte escolar, distribuição de livros e uniformes, implantação de bibliotecas, instalação de energia elétrica, Dinheiro Direto na Escola e Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb) (www.inep.gov.br/basica-censo. Acesso: ago/2012).

Como se depreende, se Sampaio Doria considera indispensáveis as informações estatísticas para intervir na luta contra o analfabetismo mediante a proposição de uma política educacional com base na expansão da escola elementar e no fortalecimento do atendimento à criança, o INEP intervém na política educacional dispondo de uma gama considerável de quesitos, que inclui desde aqueles relativos à infraestrutura, como é o caso da instalação de energia elétrica e transporte escolar, de “quesitos meios”, como são os repasses de recursos financeiros para instalação de bibliotecas, e propriamente “quesitos pedagógicos”, como a distribuição de livros, uniforme escolar e valorização dos profissionais da educação, que, esperamos, incluam o magistério público. Observe-se que não há referência alguma ao lema “dinheiro público para a escola pública”; contudo, certamente, a concessão de recursos públicos há de ser efetuada por regulamentações federais ou internas ao INEP.

Ainda do ponto de vista conceitual, saliente-se que o censo escolar, tal como definido e operacionalizado pelo INEP, não caracteriza propriamente o recenseamento porque ele denomina censo aquilo que é de fato amostragem. A mistura dos dois procedimentos é especificada na seguinte passagem, referente à última edição da Prova Brasil:

As escolas avaliadas pelo Saeb/Prova Brasil dividem-se em dois grupos: as que foram avaliadas censitariamente e as que foram avaliadas amostralmente, por sorteio. Na edição de 2011, 55.924 escolas públicas participaram da parte censitária, a chamada Prova Brasil, e 3.392 escolas públicas e particulares participaram da parte amostral.

O primeiro grupo de escolas recebeu aplicação censitária em turmas de 5º e 9º anos do ensino fundamental público, nas redes estaduais, municipais e federais, de área rural e urbana, desde que a escola possuísse no mínimo 20 alunos matriculados em cada série avaliada. Para esse grupo, os resultados são divulgados por escola.

Já a parte amostral da avaliação abrangeu escolas com 10 a 19 alunos de 5º e 9º anos do ensino fundamental das redes públicas; escolas com 10 ou mais alunos de 5º e 9º anos do ensino fundamental das redes privadas; e escolas com 10 ou mais alunos da 3ª série do ensino médio das redes públicas e privadas do país.

A metodologia do Saeb/Prova Brasil baseia-se na aplicação de testes padronizados de Língua Portuguesa e Matemática e de Questionários Socioeconômicos a estudantes de 5º ano e 9º ano do Ensino Fundamental e 3ª série do Ensino Médio. Além dos estudantes, diretores e professores também preenchem ao Questionário Socioeconômico.

O plano amostral do Saeb/Prova Brasil permite que os resultados sejam apresentados para cada município, Unidade da Federação, Região e para o Brasil como um todo, por dependência administrativa, localização e área em cada uma das agregações possíveis (www.inep.gov.br/prova-brasil-e-saeb/edicao-2011, Acesso: ago/2012).

É de se notar que a expressão “censitariamente” não esclarece indubitavelmente se todas as escolas públicas foram incluídas no universo, ou, se foram escolhidas por algum critério. O total de escolas da educação básica no Brasil atinge a cifra de 193.047 estabelecimentos, públicos e privados, dos quais 156.164 são públicos, de maioria significativamente municipal, além do que 146.241 são do ensino fundamental e 26.944 do ensino médio, sem contar aqueles da educação infantil (Sinopse estatística, 2011); como se depreende, então, as 55.924 escolas públicas que participaram da “parte censitária” é a rigor uma amostra da população. O fato de ter sido aplicada, se foi o caso, a prova padronizada em todas as série de 5º e 9º anos do ensino fundamental não confere caráter censitário, pois é mais propriamente um procedimento de amostragem por conglomerado. Bem, essa é uma questão que não pode ser aqui aprofundada, no entanto, o mais importante é por ora ponderar acerca do uso pelo menos questionável dos termos “censo” e “censitariamente”.

Não se pretende objetar a aplicação conjugada de recenseamentos com técnicas de amostragem, de resto sobejamente exemplificada na história da Estatística. A objeção incide sobre a impropriedade da aplicação dos conceitos e dos efeitos, por vezes, nefastos que o conhecimento baseado em dados parciais (amostra em vez de censo) e obtidos indiretamente (como é o caso da redução da avaliação das escolas pelo rendimento do aluno em duas disciplinas) provoca junto às escolas, desencadeando uma série de distorções na formação dos alunos e uma competição sórdida na busca do melhor “ranking”, conduzida por diretores, professores e pais de alunos. Essa confusão conceitual muitas vezes é também utilizada pela razão interesseira sustentar, sem demonstrar, por exemplo, que a “cobertura” do ensino fundamental no Brasil está completa; ora, basta andar pelas ruas das cidades deste país ou visitar as roças e os sertões para constatar que a universalização do ensino fundamental não foi ainda alcançada.

A louvável lista de intervenções atribuídas ao INEP, fundamentadas no censo escolar da educação básica, é ainda mais ampla, pois:

Além disso, os resultados obtidos no Censo Escolar sobre o rendimento (aprovação e reprovação) e movimento (abandono) escolar dos alunos do ensino Fundamental e Médio, juntamente com outras avaliações do Inep (Saeb e Prova Brasil), são utilizados para o cálculo do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), indicador que serve de referência para as metas do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), do Ministério da Educação (www.inep.gov.br/basica-censo. Acesso: ago/2012).

Tal amplitude, aponta, de um lado, a centralização a que está submetida a produção da estatística educacional brasileira, e, de outro, a urgência de se discutir a consistência dos procedimentos estatísticos adotados em educação, além das apropriações e dos usos a que estão sujeitos os resultados obtidos. Mencione-se apenas que várias pesquisas em educação têm encontrado mecanismos perversos—por exemplo reduzindo os conteúdos escolares a “treino” dos alunos visando garantir o bom desempenho deles nos exames nacionais (Prova Brasil), pois dele depende o provimento de recursos para a escola, ou, com o mesmo intuito de elevar a pontuação da escola, os alunos considerados “fracos” são convidados a não comparecer às aulas no dia de realização do exame nacional. Dispensar-me de lembrar que o Exame Nacional do Ensino Médio tem frequentado as páginas policiais da mídia e dos jornais antes do que as páginas educacionais—que permitem pôr em dúvida esses procedimentos ou exigir o aprimoramento de cada um.

Permito-me a essa altura para finalizar que, talvez, essa questão possa vir a ser discutida pelo núcleo da proposta apresentada no Simpósio Temático: “Repensando a atividade estatística brasileira”, exatamente porque propõe o desenvolvimento de um modelo que articule nacionalmente a produção de estatísticas, efetivamente como conhecimento científico, obtido em centros de ciência, ao mesmo tempo em que constitua uma instância substantiva de articulação internacional com congêneres.

BARAN, P.; SWEEZY, P. *O capitalismo monopolista: Ensaio sobre a Ordem Econômica e Social Americana*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1974.

BESSION, J.L. *A ilusão das estatísticas*. São Paulo: Editora Unesp, 1995.

BOTELHO, T. Censos nacionais brasileiros: da Estatística à Demografia. Disponível em : <http://lasa.international.pitt.edu/members/congresspapers/lasa2009/files/BotelhoTarcisioR.pdf> Acesso em ago./2012.

CHEIN, I. Uma introdução à amostragem. In: SELTZ, C. et al. *Método de pesquisa nas relações sociais*. 5ªed. São Paulo: EPU/EDUSP, 1975. P. 571-611.

IBGE. *Sinopse—Censo 2010*. Disponível em: www.ibge.gov.br/sinopse-censo-2010. Acesso: ago/2012.

KISH, L. *Survey sampling*. 2ªed. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1967.

MARX, K. *O capital: crítica da economia política*. 3ªed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1975. I.1, v.1.

MORAIS, A. O recenseamento de 1940 do ponto de vista da técnica censitária. *Revista Brasileira de Estatística*, Rio de Janeiro, ano IV, n. 14, p. 257-278, abr./jun. 1943. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/>. Acesso em: ago. 2012.

RIBEIRO, D. Sobre o óbvio. *Civilização Brasileira. Encontros com a Civilização Brasileira*, p. 9-22, 1977.

SAMPAIO DORIA, A. *Recenseamento Escolar*. São Paulo: Estado de São Paulo, 1920 (cópia reprográfica).

INEP. *Sinopse Estatística*, 2011. Disponível em: www.inep.gov.br. Acesso: jul./2012.

SASS, O; RUSSEF, I.. Ao núcleos de Ensino. *Cadernos dos Núcleos de Ensino da UNESP*. São Paulo: Editora da UNESP, n.1, p.1-7, 1991.

SASS, O. *Relações entre Psicologia e Estatística na constituição do campo educacional*. Projeto de pesquisa desenvolvido com apoio do CNPq, 2008-2011. Disponível em : www.pucsp.br/pos/ehps/pesquisa . Acesso em : jun./2011.

Recebido em outubro de 2012
Aprovado em novembro de 2012