



Saber Estatístico e sua Curricularização para o Governo de Todos e de Cada Um

Statistical Knowledge and Its Inclusion in the Curriculum to Govern One and All

Samuel Edmundo Lopez Bello*
Clarice Saete Traversini**

Resumo

Este artigo tem por objetivo problematizar o saber estatístico e sua curricularização nos diferentes níveis de ensino. Mobilizando a ideia foucaultiana de governamentalidade, a discussão sugere um olhar político sobre a Estatística como domínio de saber científico, assim como leva a pensar essa curricularização no âmbito dos Parâmetros Curriculares Nacionais da Educação Básica como domínio de saber orientado para o governo do próprio indivíduo. Nesse contexto, o saber estatístico e sua curricularização se tornam tecnologias para orientação de condutas no quadro de uma racionalidade governamental contemporânea.

Palavras-chave: Governamentalidade. Educação Estatística. Parâmetros Curriculares Nacionais. Currículo.

Abstract

This article examines statistical knowledge and its inclusion in the curriculum at different teaching levels. Using Foucault's notion of governmentality, we suggest a political look

* Doutor em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professor da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Riveira 225, apto 202, Bairro Petrópolis, CEP: 90670-160. Porto Alegre, RS, Brasil. *E-mail:* samuel.bello@ufrgs.br

** Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. Endereço para correspondência: Av. Grécia, 1100, apto 1305. CEP: 91350-060, Porto Alegre, RS, Brasil. *E-mail:* clarice.traversini@ufrgs.br

at statistics as a domain of scientific knowledge and analyze its inclusion in the curriculum according to the National Guidelines for Elementary Education as a knowledge domain directed at governing the individual. We show how statistical knowledge and its inclusion in the curriculum have become technologies to guide conduct in the context of contemporary governmental rationality.

Keywords: Governmentality. Statistical Education. National Curriculum Parameters. Curriculum.

1 Situando a discussão

Este texto se alinha, de um modo particular, aos estudos recentes sobre governamentalidade e Educação (VEIGA-NETO, 2000a; VEIGA-NETO; TRAVERSINI, 2009) e às pesquisas que utilizam o referencial foucaultiano para problematizar os discursos, as formas de governo e os processos de subjetivação em Educação Matemática (KNIJNIK E WANDERER, 2006; BAMPI, 2003; BELLO, 2008; SANTOS; BELLO, 2009).

Para este nosso estudo, utilizaremos a noção de governo entendida como a combinação entre os modos de se conhecer e se conduzir o conjunto de indivíduos (população) e os modos pelos quais cada um deles se (re)conhece e se conduz como tal. Fazemos a ressalva de que os termos *gouverne* e *gouvernement*, presentes nas obras de Foucault, foram traduzidos para a língua portuguesa indistintamente como governo. No decorrer deste artigo, a partir de Veiga-Neto (2005), utilizaremos o termo *governo* para fazer referência a uma ação de dirigir as condutas, isto é, os modos de ser e agir dos outros e de si mesmo; e *governo* ao nos referirmos a uma instância governamental administrativa e centralizada. Nesse sentido, o governo como condução da conduta pode ser tomado em dois sentidos: num sentido amplo, voltado ao controle e à administração das populações dentro de instituições ou comunidades sociais e, num sentido restrito, voltado à relação consigo mesmo e com outras pessoas (FOUCAULT, 1995).

Neste texto, serão abordadas ambas as perspectivas acima, através de um recorte específico em torno do que se denomina de saber estatístico e sua inserção na Educação Básica no Brasil. Para tanto, tomamos como material empírico de referência os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) no âmbito da discussão sobre a seleção e a organização de conteúdos para a área de Matemática.

O uso que fazemos da noção foucaultiana de governo tem a finalidade de, em primeiro lugar, problematizar a existência de uma expectativa

de que a produção de pesquisas acadêmicas – a partir dos estudos cognitivos e das vertentes educacionais de cunho crítico – vem influenciando a inclusão da Educação Estatística nas políticas públicas curriculares. Uma das evidências dessa expectativa parece ser a vontade crescente de que a Educação Estatística seja ensinada e aprendida nas escolas, objetivando formar sujeitos mais autônomos e participativos nas decisões na sociedade contemporânea. Em segundo lugar, ao analisarmos a presença do saber estatístico na Educação Básica, estabelecemos a hipótese de que esse domínio de saber¹ tem se mostrado útil para o Estado regular e conduzir as suas populações e suas instituições, entre elas, a própria escola.

Na atualidade, se aposta na Estatística como ferramenta essencial à leitura crítica do mundo, e que seu desenvolvimento vem impulsionando avanços em outras áreas de conhecimento, como a economia, a política, a medicina (epidemiologia), a psicologia e a própria pedagogia, e que sua difusão modifica modos de dizer e ver diferentes tipos de práticas sociais nos mais diversos níveis e instâncias. Apoiados na pergunta foucaultiana “como as práticas sociais podem chegar a engendrar domínios de saber que não somente fazem aparecer novos objetos, novos conceitos, novas técnicas, mas também [...] formas totalmente novas de sujeitos e de sujeitos de conhecimento?” (FOUCAULT, 2003, p. 8), começamos a nos questionar: como e por que a Educação Estatística se tornou domínio de saber importante a ponto de ser incluído nos currículos da área de Matemática na escola básica? Apontar indícios que nos levem a pensar sobre esta questão é o objetivo deste artigo.

A discussão inicia com uma abordagem histórico-conceitual da noção de governamentalidade em Michel Foucault, enfatizando a relação que o saber estatístico guarda com essa noção. Nesse sentido, e compreendido como tecnologia de governo, o saber estatístico será visto como meio que, em determinada época, a autoridade Estatal começou a usar para moldar, instrumentalizar e normalizar a conduta dos seus indivíduos.

Em seguida, na seção A curricularização do saber estatístico desenvolve-se uma análise que pretende mostrar como esse saber, referenciado nos Parâmetros Curriculares Nacionais das Séries Finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, se torna tecnologia de governo de todos e de cada um no contexto escolar.

Finalizando, e a partir das considerações apresentadas, concluímos que

¹ Saber é entendido por Foucault (2004) como o conjunto de elementos necessários e indispensáveis à constituição de práticas sociais, e sua produção é condição para o exercício de poder. Assim, por exemplo, o filósofo considera o conhecimento científico como o conjunto de saberes que se produz dentro da prática científica. Esse entendimento de conhecimento como saber científico relaciona-se à compreensão do autor da Ciência como discurso.

o saber estatístico não é mero conteúdo escolar restrito aos processos de ensinar e aprender. É, também, uma tecnologia a serviço da racionalidade política contemporânea, que promove a inserção da Educação Estatística nos currículos a fim de orientar a conduta dos indivíduos, exercendo um papel político na sociedade como um todo.

2 Governamentalidade e saber estatístico

A Estatística, como coleção de fatos que podem ser de interesse das pessoas que cuidam do Estado, nem sempre, historicamente, esteve vinculada a observações e registros numéricos, sendo apenas apreciações de caráter qualitativo. Na introdução acerca da história da estatística, Westergaard (1932) menciona que a denominação de estatísticas, desde a antiguidade clássica até meados do século XVIII, pouco se aproximou do sentido moderno da palavra. Na cultura greco-romana, por exemplo, o termo que se referia à estatística era dado para aquilo que contemplasse a descrição comparativa de Estados. Aristóteles, na tarefa de elaborar a sua teoria do Estado, apresenta, no seu *Politeiai*, registros de nada menos do que 158 Estados, com temas vinculados à administração pública, justiça, ciência, vida religiosa, modos e costumes e relações entre Estados vizinhos.

Gottfried Achenwall, na Alemanha, cunhou a palavra *statistik*, em 1749, e a definiu como a descrição, em um sentido amplo, da constituição de fatos notáveis a respeito do Estado (*Staatsmerkwürdigkeiten*). No entanto, devido ao interesse em formar estudantes para o serviço público alemão, Achenwall prioriza em seus estudos aspectos como a organização do Estado, seu poder e fraquezas, isso porque entendia que as estatísticas deviam dar conta do tempo presente, do registro do que, efetivamente, existia nos reinos e impérios, e não apenas da descrição do passado. Os sucessores de Achenwall, apesar de inúmeras tentativas ou apelos, não conseguiram provocar mudanças nas abordagens qualitativas dadas às estatísticas até então.

Porém, a estatística como um saber necessário e conveniente ao governo da população e de cada indivíduo é uma invenção que vai se gestando em meados do século XVII e se consolida no século XVIII. Isso acontece porque os Estados ocidentais, segundo Foucault (2008a), vão se governamentalizando, ou seja, instaura-se neles uma racionalidade governamental, uma forma de pensamento que incide sobre a conduta dos indivíduos a serem governados, com a finalidade de fazê-los viver e prosperar.

Para estudar essa racionalidade governamental que se constitui no

Ocidente, Foucault utiliza o termo *governamentalidade*. Partindo de uma análise histórica que mostra os deslocamentos das formas de poder e de governo desde o pastorado, passando pela soberania até a razão de Estado, o filósofo entende por governamentalidade três noções que se relacionam entre si:

o conjunto constituído pelas instituições, os procedimentos, análises e reflexões, os cálculos e as táticas que permitem exercer essa forma bem específica, embora muito complexa, de poder que tem por alvo principal a população, por principal forma de saber a economia política e por instrumento técnico essencial os dispositivos de segurança. Em segundo lugar, (...) a tendência, a linha de força que, em todo o Ocidente, não parou de conduzir, e desde há muito, para a preeminência desse tipo de poder que podemos chamar de ‘governo’ sobre todos os outros - soberania, disciplina - e que trouxe, por um lado, o desenvolvimento de toda uma série de aparelhos específicos de governo [e, por outro lado], o desenvolvimento de toda uma série de saberes. Enfim, (...) creio que se deveria entender o processo, ou antes, o resultado do processo pelo qual o Estado de justiça da Idade Média, que nos séculos XV e XVI se tornou o Estado administrativo, viu-se pouco a pouco ‘governamentalizado’ (FOUCAULT, 2008a, p. 143-144. Grifos do autor).

Por essa governamentalização do Estado, espera-se um tipo de governo que não vise apenas à manutenção do território, e, sim, à maneira correta de se disporem as coisas para alcançar uma pluralidade de fins, como produzir riqueza e fornecer meios para subsistência das pessoas. A conduta torna-se uma preocupação política. Assim, é primordial que o governante conheça os elementos que permitem a manutenção e o desenvolvimento das forças, da potência do Estado, para não ser dominado e evitar enfraquecer seu vigor. Nesse contexto, o saber estatístico passa a ser considerado como a ciência do Estado, na medida em que permite conhecer a potência e as debilidades dos Estados-nação que se desenvolvem naquela época. A governamentalidade traz, pois, um referencial para se compreenderem aspectos políticos e econômicos amplos, com efeitos na produção de práticas e na redefinição das condutas no âmbito das microrrelações e dos micropoderes.

É porque essa governamentalização do Estado acontece que o saber estatístico se torna uma tecnologia de governo (SENRA, 1996; TRAVERSINI, BELLO, 2009). Para tanto, esse saber precisa começar a mudar

sua ênfase, precisa tornar-se, além de quantitativo, um instrumento de medida. Contudo, essa ênfase que se consolida e se institucionaliza na segunda metade do século XVIII, na Alemanha, já vinha sendo desenvolvida na Inglaterra desde metade do século XVII, com os trabalhos de John Graunt e Sir William Petty. O primeiro estudou a regularidade da peste negra, que dizimou Londres entre os séculos XVII e XVIII; já o segundo constituiu aquilo que denominou de Aritmética Política, para tratar dos assuntos e interesses do Estado Monárquico Inglês. Ele expressa:

O método que adotei para fazê-lo ainda não é muito costumeiro; ao invés de usar apenas palavras comparativas e superlativas e argumentos intelectuais, tratei de (como exemplo da aritmética política que há tempos é meu feito) exprimir-me em termos de número, peso e medida; de usar apenas argumentos baseados nos sentidos e de considerar somente as causas que têm fundamento visível na natureza, deixando à consideração de outros as que dependem das mentes, das opiniões, dos apetites e das paixões mutáveis de determinados homens (PETTY, [1690] 1996, p. 111).

O Estado, para assegurar a ordem e o crescimento interno de suas forças, precisa desenvolver intervenções a fim de organizar, classificar, hierarquizar os problemas urbanos que afetam a vida nas cidades (FOUCAULT, 2008a). Esse desenvolvimento e organização passaram a exigir que os governos, além de meramente quantificar e descrever a vida das suas populações, realizassem medidas e inferências sobre essa vida, a fim de pensarem por antecipação o que não conheciam, procedimento, este, possível apenas no final século XVIII, com a disciplinarização do saber estatístico e seu uso como ciência do Estado. A partir desse momento, passou-se a considerar que algumas ações podem ser realizadas para prevenir ou evitar perigos e ameaças, obtendo-se uma sensação de domínio da insegurança e da incerteza. Aqui, a estatística adquire importância estratégica como saber para governar, pois a população e o homem tornam-se objetos da ciência, passíveis de ser conhecidos; suas características particulares podem ser apreendidas e, suas regularidades, produzidas, registradas, calculadas e previstas.

Em síntese, para conduzir e regular a população não é suficiente produzir-lhe um saber; há necessidade, também, de produzir registros impressos que possibilitem transportar e dispor as informações coletadas. Com os dados reunidos sobre a população, seja antes de propor as intervenções, seja durante elas, é necessário formular verdades, registrá-las em relatórios, mapas, gráficos,

desenhos, quadros, diagramas, quantificando os aspectos característicos dessa população e disponibilizando-os aos governos e à sociedade. Os saberes construídos por diferentes instituições e *experts*, que se servem de uma ampla gama de dados coletados e registrados, subsidiam as decisões administrativas para manter e otimizar as características desejáveis da população.

Importa, também, destacar que, com o desenvolvimento da noção de população, cujo controle da vida assume maior importância, a noção de risco começa a ser modificada. A noção de risco passa a ser “utilizada para explicar os desvios da norma, a infelicidade e os eventos amedrontadores”, supondo a “responsabilidade humana de que *algo pode ser feito*” para prevenir as ameaças e os perigos (LUPTON, 1999, p. 3. Grifos da autora). Assim, na Modernidade, passou-se da “indeterminação, ou *incerteza*, para a invenção do *risco*” (REDDY, 1996, p. 237. Grifos do autor).

Na continuidade de seus estudos, Foucault (2008b) vai mostrar como a governamentalidade, além de explicar os deslocamentos nas artes e técnicas de administração das populações e dos indivíduos, também pode servir como uma grade de análise para entender a racionalidade governamental que predomina em determinada época para governar uma sociedade. Foucault (2008b), no seu curso *Nascimento da Biopolítica*, ministrado no *Collège de France* em 1979, e, posteriormente, Gordon (1991) e Rose (1996) discutiram como o liberalismo e o neoliberalismo se constituíram como governamentalidades, isto é, racionalidades políticas, princípios racionais de ação para a orientação das condutas, dos modos de ser e de agir dos indivíduos e das populações. Por isso, o liberalismo e o neoliberalismo², para Foucault, não são ideologias ou teorias, e sim práticas.

Particularmente, na governamentalidade liberal, a força de governo localiza-se nas práticas de mercado, sob a aplicação do princípio da máxima economia: os maiores resultados pelo menor custo. Assim, os princípios de governo não se formulam a partir do Estado como instituição, nem têm um fim em si mesmo; eles se fundam nas relações contratuais que se estabelecem entre os indivíduos. Como é a lógica de mercado que orienta as ações de governo no liberalismo, cabe ao Estado fazer respeitar as leis que se constituem nessa lógica e não especificamente regradar sobre elas.

O neoliberalismo não deixa de ser “uma nova programação da governamentalidade liberal” (FOUCAULT, 2008b, p. 301), uma “redescrição do social sob a forma do econômico” (GORDON, 1991, p. 43). A lógica neoliberal torna-se uma condição de possibilidade “para que se dê a passagem *do governo*

² Foucault fez seus estudos analisando as versões alemã e norte-americana de neoliberalismo. Suas distinções e características encontram-se exaustivamente detalhadas em Foucault (2008b).

da sociedade [da massa] – no liberalismo – para o governo dos sujeitos – no neoliberalismo” (VEIGA-NETO, 2000a, p.199. Grifo nosso).

Nesse sentido, problemas como os de educação e desigualdades sociais são tratados como elementos plausíveis de homogeneização, os quais não se encontram mais centrados “numa antropologia, ou numa ética, ou numa política do trabalho, mas numa economia do capital. E o indivíduo é visto como empresa, isto é, como um investimento/ investidor [...]” (FOUCAULT, 2008b, 320).

Na racionalidade neoliberal, não se trata, pois, de olhar para o indivíduo como produto da modernidade, soberano e autônomo das suas ações; trata-se, agora, de ver o indivíduo como um sujeito-cliente (VEIGA-NETO, 2000a), como um sujeito que escolhe – *homo eligens* (BAUMAN, 2008) –, como um sujeito econômico empreendedor de si mesmo – *homo oeconomicus* (FOUCAULT, 2008b) – a quem (se diz) se oferecem possibilidades de escolha, de participação, de consumo e de decisão para as quais o indivíduo deverá estar preparado. Nesse contexto, o princípio de competitividade estende-se nas microrrelações, atingindo os sujeitos individualmente, mobilizando-os a se tornar auto-responsáveis por suas escolhas e autogestores dos seus empreendimentos e iniciativas, cuidando de si para não se tornar sujeitos de risco e, assim, onerar ainda mais o Estado.

Viu-se como o Estado governamentalizado toma como alvo não mais o território, e, sim, a vida da população; governa, utilizando saberes que precisam ser produzidos e projetados sobre o conjunto de indivíduos e exerce sua ação governamental a partir de formas e princípios racionais de ação. Por isso, nossa preocupação, neste artigo, é que a educação estatística, mais do que um conteúdo como conhecimento, seja vista presente na política curricular brasileira como saber que constitui e é constituinte da racionalidade política contemporânea e de suas práticas no gerenciamento da população.

3 A curricularização do saber estatístico

Problematizar o saber estatístico, no sentido foucaultiano, implica, também, perguntar *o porquê desse poder e de seus modos de atuação*, que nos fazem naturalizar, inclusive, a presença do saber estatístico a ponto de torná-lo disciplina curricular, conteúdo escolar, mobilizando-nos a pensar nas melhores formas de ensiná-lo e aprendê-lo. Cabe destacar que o saber estatístico que politicamente conduz as condutas e que está sendo objeto de curricularização não é o mesmo saber que se instaura no cotidiano da prática pedagógica escolar. Isso porque, em princípio, o direcionamento das ações educativas produzidas

pela escola continua sendo orientado pelos preceitos kantianos de disciplinamento (VEIGA-NETO, 2000b) indispensável não apenas para se aprender um conteúdo, mas, e principalmente, para se ter a possibilidade de inserção e participação social, através do convívio do/no espaço público. Portanto, não faz sentido para a escola o saber estatístico como saber científico ou, ainda, como prática de produção científica. O importante é sua transposição para o âmbito escolar para, num primeiro momento, o sujeito *coletar, organizar, ler e interpretar dados/informações* circulantes.

A finalidade [da estatística] é fazer com que o aluno venha a construir procedimentos para *coletar, organizar, comunicar dados, utilizando tabelas, gráficos e representações que aparecem freqüentemente em seu dia-a-dia*. Além disso, calcular algumas medidas estatísticas como média, mediana e moda com o objetivo de fornecer novos elementos para interpretar dados estatísticos (BRASIL, 1998, p. 52, grifo nosso).

Tudo isso, a nosso ver, mobiliza no e para o interior da instituição escolar uma centralidade daquilo que denominamos de curricularização do saber estatístico. Assim, ao se referirem aos conteúdos estatísticos, os Parâmetros Curriculares Nacionais da área de Matemática, para a Educação Básica, curricularizando o saber estatístico, remetem para si um processo de transformação que vai de um domínio científico para um domínio escolar. Diferentemente da preocupação epistêmico-chevallardiana de como tornar ensinável um saber científico com determinadas finalidades educacionais (PAIS, 2002, p. 22), entendemos que essa transformação se refere mais ao processo de fabricação de um currículo a partir de um saber científico considerado pelo Estado como ferramenta útil, necessário à formação de um determinado tipo de sujeito (aluno). Essa curricularização é uma questão política que tem por expectativa produzir determinadas formas de condutas e experiências no âmbito escolar, inclusive, no trabalho do professor.

Parece interessar menos que o sujeito escolar aprenda ou se defronte com a prática de invenção do saber estatístico em termos científicos e mais que ele se socialize seguindo normas e orientações de conduta, consideradas importantes na qualidade de sujeito produtivo na nossa sociedade. Assim, interessa, por meio dessa curricularização do saber estatístico, que o sujeito se mobilize para a formulação de questões pertinentes a um dado conjunto de informações, que elabore conjecturas e que comunique as informações de modo convincente (BRASIL, 1998).

Sob a denominação de *Tratamento de informações*, a transformação

do saber estatístico é feita como um dos blocos (além de números e operações, grandezas e medidas, espaço e forma) a serem explorados no ensino de Matemática em nível fundamental, dado o seu “caráter de essencialidade ao desempenho das funções básicas do cidadão brasileiro” (BRASIL, 1998, p.48). O documento continua a afirmar que “a demanda social é que leva a destacar este tema como um bloco de conteúdo, embora pudesse ser incorporado aos anteriores. A finalidade do destaque [*como bloco*] é evidenciar sua importância, em função de seu uso atual na sociedade” (BRASIL, 1998, p. 48, grifo nosso).

Assim também, sob as prerrogativas recorrentes de “ler, articular e interpretar símbolos e códigos”; “elaborar comunicações orais ou escritas para relatar, analisar e sistematizar eventos, fenômenos, experimentos, questões, entrevistas”; “selecionar e utilizar instrumentos de medição e de cálculo” (BRASIL, 1999, p. 95), vemos, na área de Matemática para o Ensino Médio, uma necessidade que o aluno perceba a Matemática (e, conseqüentemente, a estatística) como um sistema de códigos e regras que a tornam uma linguagem de comunicação de ideias, permitindo modelar a realidade e interpretá-la. Dito de outro modo, o papel do saber estatístico escolarizado formula-se em termos de *saber* “ler e interpretar dados ou informações apresentados em diferentes linguagens e representações, como tabelas, gráficos, esquemas, diagramas, árvores de possibilidades, [...] [*de saber*] transformar situações dadas em linguagem discursiva em esquemas, tabelas, gráficos, desenhos [...]” (BRASIL, 2006, p. 114, Grifo nosso).

Ainda, a curricularização do saber estatístico tem como um dos pilares de sua sustentação os pressupostos da psicologia cognitiva, na qual se pressupõe que o aluno tenha determinados níveis de abstração para compreender o conhecimento científico. Então, para que haja compreensão do que está sendo ensinado e, muitas vezes, de sua aplicação no cotidiano, é preciso utilizar um tipo de linguagem acessível e, também, delimitar o nível de complexidade do conhecimento que será abordado pelo professor.³

Se, por um lado, os conhecimentos são selecionados para fazer parte do currículo escolar devido à necessidade de o aluno desenvolver seu raciocínio e perceber que a matemática é parte da sua vida, por outro lado, tal seleção interessa como conhecimento para que o cotidiano, ou melhor, o mundo que o cerca, seja *analisado e julgado* de determinada forma. Conforme proposto pelos PCNEM, o objetivo para o ensino de estatística deverá ser: “compreender e *emitir juízos* sobre informações estatísticas de natureza social, econômica, política ou científica apresentadas em textos, notícias, propagandas, censos,

³ Uma discussão mais aprofundada sobre este aspecto pode ser encontrada em Walkerdine (2004).

pesquisas e outros meios” (BRASIL, 2006, p. 124, grifo nosso).

Por este saber estatístico escolar sistematicamente adquirido supõe-se que o aluno aprenda a explicar e agir no mundo que o cerca; igualmente, este saber é necessário para relacionar-se consigo próprio e com a sociedade, através de determinados valores, categorias e conceitos validados em determinada época e a partir de uma determinada forma de pensar. O saber estatístico, integrante do currículo escolar, parece tornar-se, assim, um meio de disciplinar o olhar sobre o cotidiano.

Nesse sentido, como tecnologia de governo, o saber estatístico não age apenas no âmbito individual, disciplinando esse olhar; também tem agido sobre a população, fabricando regularidades sobre seus fenômenos, como condições necessárias para sua gestão. Essas regularidades não são resultado de um saber extraído desse conjunto de indivíduos a partir de grandes modelos explicativo-comportamentais generalizáveis. É, apenas, uma possível leitura dos fenômenos populacionais, produzida sob condições políticas, sociais e econômicas específicas, necessária à tomada de decisão em torno das populações.

[...] A estatística como um conhecimento científico torna-se indispensável a um bom governo. Temos assim, pois, com a estatística um *tête à tête* com a arte de governar. Ciência que é exterior ao próprio governo e que, mesmo quem não é governante, pode fundar, estabelecer, provar os seus resultados dos quais não se pode prescindir (TRAVERSINI; BELLO, 2009, p. 142).

Precisamos ter sempre presente que os PCN, como política curricular nacional, foram gestados e estão sendo operacionalizados a partir de uma lógica em que o sujeito precisa saber lidar com as informações para tomar decisões e agir sobre sua própria conduta para gerir-se no conjunto da população. A justificativa para a inserção do tema Análise de Dados e Probabilidade nos PCNEM de 2006 enfatiza que “a análise de dados tem sido essencial em problemas sociais e econômicos, como nas estatísticas relacionadas a saúde, populações, transportes, orçamentos e questões de mercado” (BRASIL, 2006, p. 127).

Observamos que, mesmo com as mudanças sociais e econômicas ocorridas nos dois últimos séculos, permanece, e parece tornar-se cada vez mais importante na racionalidade contemporânea, a noção de saber lidar com as informações para que a incerteza possa ser administrada pelas ações humanas. Ao ler os PCN, percebemos como o saber estatístico curricularizado reinventa a preocupação moderna de incerteza para a perspectiva contemporânea do

risco baseada na previsão de resultados. “As noções de acaso e incerteza, que se manifestam intuitivamente, podem ser exploradas na escola, em situações em que o aluno realiza experimentos e observa eventos (em espaços equiprováveis)” (BRASIL, 1998, p. 40). Além disso, seria preciso “reconhecer o caráter aleatório de fenômenos e eventos naturais, científicos, tecnológicos ou sociais, compreendendo o significado e a importância da probabilidade como meio de prever resultados” (BRASIL, 2006, p.124).

Vemos, também, como os PCN do Ensino Médio, anteriormente referidos, incitam a uma ação pautada pela prudência e à tomada de decisão de si para consigo.

Em um mundo onde as necessidades sociais, culturais e profissionais ganham novos contornos, todas as áreas requerem alguma competência em Matemática e a possibilidade de compreender conceitos e procedimentos matemáticos é necessária, tanto para tirar conclusões e fazer argumentações, quanto para o cidadão agir como *consumidor prudente* ou *tomar decisões* em sua vida pessoal e profissional (BRASIL, 1999, 40, grifo nosso).

Prudência e decisão são elementos, na governamentalidade neoliberal, para a autogestão, principalmente no posicionamento do sujeito-cidadão (aluno em formação) diante de suas possibilidades de risco. Nesse sentido, os sujeitos vistos e lidos como de risco são mobilizados para tornarem-se *sujeitos prudentes*. Essa expressão foi inspirada em O'Malley (1996), que destaca que, nas últimas décadas, se tem observado um deslocamento dos mecanismos de administração dos riscos sociais: do gerenciamento coletivo para o gerenciamento individual do risco, que ele chama de um novo prudencialismo. O prudencialismo pode ser considerado como “uma tecnologia de governo que remove a concepção chave de regulação individual por meio da administração coletiva do risco para lançar de volta sobre o indivíduo a responsabilidade de administrar o risco” (O'MALLEY, 1996, p. 197). A administração individual do risco não é operacionalizada apenas pelo próprio indivíduo, mas produz efeitos potencializados quando se mobiliza o conjunto de indivíduos que vivem em uma determinada comunidade.

Ao curricularizarem o saber estatístico, os PCN trazem para si a expectativa de formação de um determinado tipo de sujeito que tome esse saber e, conseqüentemente, a matemática numa dimensão instrumental como auxílio para suas atividades profissionais: “(...) não se trata de os alunos possuírem muitas e sofisticadas estratégias, mas sim de *desenvolverem a iniciativa e a*

segurança para adaptá-las a diferentes contextos, usando-as adequadamente no momento oportuno” (BRASIL, 1999, p. 40, grifo nosso). A conduta esperada, a nosso ver, consiste no aluno saber decidir, ter iniciativa e segurança para utilizar os conhecimentos no momento oportuno. Os conteúdos aprendidos têm efeitos, e, na racionalidade neoliberal vigente, o pressuposto é que o aluno seja capaz de posicionar-se como um sujeito *produtivo*, a partir das diferentes situações relacionadas à sua vida. Por exemplo, ao se defrontar com estatísticas sobre acidentes de trânsito, de epidemias e de baixa escolaridade, entre outras, age sobre si, buscando evitar estar entre elas. Ao mesmo tempo, precisa aprender a conduzir-se, de modo a responsabilizar-se por si, investindo no seu autodesenvolvimento, dando atenção à sua saúde, promovendo sua própria qualidade de vida, integrando, assim, as estatísticas consensualmente vistas como positivas, que propulsionam o desenvolvimento de uma população. Então, produtivo quer dizer efetuar ações sobre si, tornar-se um sujeito empresário de si próprio – um sujeito que calcula benefícios e riscos nas suas ações e procura otimizar sua independência em relação aos outros e ao Estado (FOUCAULT, 2008b). Tais ações realizadas em nome de si mesmo levam a crer que qualquer indivíduo tem a possibilidade, por exemplo, de escolarizar-se, aumentar sua renda e permanecer saudável, desde que seja capaz de fazer as escolhas adequadas para administrar sua vida.

4 (Re) Pensando a Educação (e a) Estatística

“(...) que eles raciocinem tanto quanto querem contanto que obedçam”.

É nessa máxima de Frederico II que a *verdadeira coragem de saber* como emblema do projeto iluminista kantiano (*Aufklärung*) se apóia. Para Foucault (1990), isso não apenas nos permitiria reconhecer os limites do conhecimento, mas mostrar que, para Kant, a autonomia (de pensamento) está longe de ser oposta à obediência dos soberanos. Da mesma forma, esse *Aufklärung*, como atitude crítica – uma maneira de pensar, dizer e agir e, ao mesmo tempo, uma relação com a cultura, a sociedade e os outros – é o que Foucault (1990) vê aparecer no Ocidente a partir do que foi o processo de governamentalização da sociedade e do Estado. A atitude crítica passa a ser, então, condição de existência das sociedades modernas; porém, nunca condição para a emancipação e liberdade do(s) indivíduo(s), como temos aprendido com as pedagogias críticas.

No início deste artigo, ao destacarmos a recorrência da Estatística como

uma ferramenta essencial à leitura crítica do mundo, havia uma suposição de que esse campo de saber estivesse respondendo a esses anseios iluministas. Ao mostrarmos, através do conceito de governamentalidade, a maneira como o saber estatístico vem operando na condução das condutas da população, e sua curricularização orientando o processo de condução dos indivíduos, vimos confirmada essa nossa suposição.

A partir da nossa discussão, e com auxílio da teorização foucaultiana, tomaremos a noção de crítica como “o direito de interrogar a verdade sobre seus efeitos de poder e o poder sobre seus discursos de verdade [...]. A crítica teria essencialmente por função o desassujeitamento no jogo do que se poderia chamar, em uma palavra, a política da verdade” (FOUCAULT, 1990, p.5).

Nesse sentido, a discussão sobre a Educação Estatística vai além dos processos de ensinar e aprender o saber estatístico. Remete-nos a discutir o porquê da importância e da necessidade desse saber na sociedade contemporânea, a ponto de ele se constituir, também, num saber curricularizado; os efeitos dessa curricularização; quais as finalidades que se propõe a alcançar; e, dependendo, como tecnologia de governo, que tipo de comportamentos quer provocar e conduzir.

Quando nos questionamos sobre o processo da governamentalização do Estado e da sociedade, não o fazemos no intuito de nos posicionarmos contra a necessidade da ação de governar os outros e a si mesmo. A intenção é pensar como poderíamos ter outra forma de sermos governados, não “em nome desses princípios, em vista de tais objetivos e por meio de tais procedimentos, não dessa forma, não para isso, não por eles” (FOUCAULT, 1990, p. 3), porém, talvez, por outros.

Ao problematizarmos a inserção da estatística no contexto escolar por meio dos PCN, não negamos a necessidade de o saber estatístico fazer parte dos currículos, ser ensinado e mobilizado para uma participação mais efetiva e qualificada na sociedade. A questão é: este tipo de saber também interessa ao Estado, é uma tecnologia de governo para que indivíduos de uma sociedade se conduzam de uma forma desejada. A condição que nos faria, como docentes, naturalizar a presença do saber estatístico nos currículos seria o nosso assujeitamento à racionalidade governamental neoliberal. Contudo, não há como se colocar de fora dessa racionalidade e opor-se a ela. Para Foucault (1995), não há como negar o poder; é preciso problematizá-lo, resistir a ele, recolocando-o na ótica da sua racionalidade. Numa atitude crítica, há de se compreender como essa racionalidade é constituída historicamente, suas finalidades, suas ressignificações, seus efeitos.

Em síntese, problematizar a curricularização do saber estatístico, sob essa perspectiva, é colocá-lo em tensão numa atitude crítica foucaultiana; é

pensar numa Educação Estatística diferente da que está posta nos Parâmetros Curriculares Nacionais; é considerar que o saber estatístico não é mero conteúdo. Ele deve ser visto, como tecnologia, vinculado às práticas sociais, às quais serve e a partir das quais se engendra.

Referências

BAMPI, L. **Governo Etnomatemático**: tecnologias do multiculturalismo. 2003, 200 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2003.

BAUMAN, Z. **Vida para consumo**: a transformação das pessoas em mercadoria. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BELLO, S. E. L. **Etnomatemática**: Discursos, governos e Subjetividades. Projeto de Pesquisa. (texto digitado). DEC/FACED/UFRGS. 2008.

BRASIL. MEC. Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares para o Ensino Fundamental**. Brasília, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2009.

BRASIL. MEC. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio**. Brasília, 1999.

BRASIL. MEC. **Orientações educacionais complementares aos parâmetros curriculares nacionais**: Ciências da natureza, Matemática e suas tecnologias - PCNEM+. PCN mais. Brasília, 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2010.

FOUCAULT, M. **Segurança, território e população**. São Paulo: Martins Fontes, 2008a.

FOUCAULT, M. **Nascimento da Biopolítica**. São Paulo: Martins Fontes, 2008b.

FOUCAULT, M. **A verdade e as formas jurídicas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nau, 2003.

FOUCAULT, M. **A arqueologia do Saber**. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

FOUCAULT, M. Qu'est-ce que la critique? Critique et *Aufklärung*. **Bulletin de la Société française de philosophie**, v. 84, n. 2, p. 35- 63, avril/juin 1990 (Conferência proferida em 27 de maio de 1978). Tradução de Gabriela Lafeté Borges e revisão de Wanderson Flor do Nascimento. Disponível em: <<http://www.filoesco.unb.br/foucault>>. Acesso:26/05/2010.

FOUCAULT, M. O Sujeito e o Poder. In: RABINOW, P.; DREYFUS, H. **Michel Foucault**: uma trajetória filosófica. Para além do estruturalismo e da Hermenêutica. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995. p. 231-249.

GORDON, C. Governmental rationality: an introduction. In: BURCHEL, G.; GORDON, C.; MILLER, P. (Ed.). **The Foucault effect**: studies in governmentality. Chicago: The University of Chicago, 1991. p. 1-50.

KNIJNIK, G, WANDERER, F. “A vida deles é uma matemática”: regimes de verdade sobre a educação matemática de adultos do campo. **Educação Unisinos**, São Leopoldo, v. 10, n. 1, p. 56-61, jan./abr. 2006.

LUPTON, D. **Risk**. London and New York: Routledge, 1999.

O'MALLEY, P. Risk and Responsibility. In: BARRY, A.; OSBORNE, T.; ROSE, N. (Eds.). **Foucault and Political Reason**. Liberalism, neo-liberalism and rationalities of government. Londres: UCL Press, 1996, p. 189-208.

PAIS, L. C. Transposição Didática. In: FRANCHI, A. et al. **Educação Matemática**: uma introdução. São Paulo: EDUC, 2002, p. 13- 42.

PETTY, W. **Obras econômicas**. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

REDDY, S. G. Claims to expert knowledge and the subversion of democracy: the triumph of risk over uncertainty. **Economy and Society**. London: Routledge, v. 25, n. 2, p. 222-254, May 1996.

ROSE, N. El gobierno en las democracias liberales “avanzadas”: del liberalismo al neoliberalismo. **Archipiélago**: cuadernos de crítica de la cultura. Barcelona: Archipiélago, n.29, p.25-41, verano 1996.

SANTOS, S. A., BELLO, S. E. L. Subjetividades e Educação Matemática: Um olhar para a Educação a Distância. In: CONGRESO IBEROAMERICANO DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA, 6. 2009. Puerto Montt, Chile. **Anais do VI CIBEM**, Puerto Montt, Chile: Universidad de Los Lagos, 2009. p. 1026-1031.

SENRA, N. C. Governamentalidade, a invenção política das Estatísticas. **Informare** – Cadernos do PPG em Ciências da Informação, Rio de Janeiro, v. 2, n.1, p. 88-95, jan./jun. 1996. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/55584095/Governamentalidade-a-invencao-politica-das-estatisticas>>. Acesso em: 10 jan. 2010.

TRAVERSINI, C; BELLO, S. E. L. O numerável, o mensurável e o auditável: estatística como tecnologia para governar. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, n. 34, n. 2, mai./ago. 2009. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/8267>>. Acesso em: 10 jan. 2010.

VEIGA-NETO, A. Educação e governamentalidade neoliberal: novos dispositivos, novas subjetividades In: PORTOCARRERO, V.; CASTELO BRANCO, G. (Org). **Retratos de Foucault**. Rio de Janeiro: NAU, 2000a, p. 179-217.

VEIGA-NETO, A. Espaços, tempos e disciplinas: as crianças ainda devem ir à escola? In: MAZZOTTI, A. et al. **Linguagens, espaços e tempos no ensinar e aprender**. Rio de Janeiro, DP&A, 2000b, p. 9-20.

VEIGA-NETO, A. Governo ou governo. **Currículo sem Fronteiras**, v.5, n.2, p.79-85, jul./dez. 2005. Disponível em: <www.curriculosemfronteiras.org/vol5iss2articles/veiga-neto.pdf> Acesso em: 25 maio 2010.

VEIGA-NETO, A.; TRAVERSINI, C. S. (Orgs.) Seção temática: Governamentalidade e Educação. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 32, n. 2, maio/ago. 2009. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/educacaoe realidade/issue/view/765>>. Acesso: 20 maio 2010.

WALKERDINE, V. Diferença, cognição e Educação Matemática. In: KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; OLIVEIRA, C. J. de. (Orgs.). **Etnomatemática, currículo e formação de professores**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004. p. 109-123.

WESTERGAARD, H. **Contributions to the history of Statistics**. London: P.S. King & Son, LTD. 1932.

Submetido em Maio de 2010.
Aprovado em Outubro de 2010.

