



memória

As bases da estatística no Brasil

No início do século XX, o médico Bulhões Carvalho implementou métodos de trabalho que ainda são usados

SUZEL TUNES

Em 9 de maio de 1826, como resultado dos debates da primeira legislatura do Brasil imperial, definiu-se a criação de uma Comissão de Estatística, sob o argumento irrefutável do senador Francisco de Assis Mascarenhas (1779-1843): “Sem termos a estatística, como conheceremos o Brasil?”. Nascia assim, oficialmente, a área de estatísticas oficiais, definida posteriormente como a produção e disseminação de informações por agências governamentais, com base em regulamentos administrativos, conceitos e definições apropriados, como forma de auxiliar o planejamento, a execução e o acompanhamento de políticas públicas. Por muito tempo, porém, o país continuaria praticamente desconhecido para seus gestores, após fazer censos incompletos ou inteiramente fracassados.

O Censo de 1920 seria um ponto de inflexão nesse cenário devido ao trabalho

do médico e demógrafo José Luiz Sayão de Bulhões Carvalho (1866-1940) à frente da Diretoria Geral de Estatística (DGE). “Ele foi o responsável pelo primeiro censo realmente bem-sucedido, resultado de um trabalho hercúleo, após cinco anos de preparação”, destaca o historiador Leandro Malavota, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), instituição formalizada em 1938, que herdou o acervo do DGE.

Até então, o país nunca havia planejado tão minuciosamente um recenseamento da população e da economia e nunca o fizera de forma tão ampla, ressalta o economista Nelson de Castro Senra, professor aposentado da Escola Nacional de Ciências Estatísticas (ENCE-IBGE) e autor de artigos e livros sobre a história da estatística no Brasil e Bulhões Carvalho.

“A visão que ele tinha da estatística era muito moderna para a época”, afirma



No centro do Rio de Janeiro, carros faziam propaganda do Censo de 1940, que seguiu os métodos implementados por Bulhões Carvalho

Senra. Segundo ele, foram promovidas iniciativas pioneiras, das quais a mais importante foi a unificação do trabalho estatístico a partir da organização da coleta de dados dos estados e municípios, sob a coordenação do DGE. “Bulhões Carvalho convenceu governadores, presidentes de província e chefes de setores estatísticos dos estados a trabalharem com ele. Até então não se produzia estatística em uníssono.” O demógrafo fez palestras de esclarecimento sobre o

censo e conseguiu o apoio da imprensa e da igreja na divulgação para a população. Na tabulação dos dados coletados, utilizou o que havia de melhor em tecnologia, as máquinas Hollerith.

A tabuladora mecânica criada pelo norte-americano Herman Hollerith (1860-1929) era usada no Census Bureau, principal agência estatística federal norte-americana, desde o fim do século XIX. No Brasil, a máquina – que acabaria se tornando mais conhecida pela emissão de comprovantes de rendimentos, convertendo o nome Hollerith em sinônimo de contracheque – foi essencial para o tratamento eficiente dos dados censitários dentro do prazo previsto.

Outra inovação do Censo de 1920 foi a apresentação dos resultados, com o uso de recursos visuais como gráficos, mapas, fotografias e ilustrações didáticas (ver Pesquisa FAPESP nº 289). De acordo com Senra, o emprego desses recursos já era conhecido em outros países; no Brasil, foi introduzido por Bulhões Carvalho.

O próprio demógrafo justificou a escolha do recurso gráfico em seu livro *Estatística: Método e aplicação* (Tipografia Leuzinger, 1933): “A utilidade dos gráficos

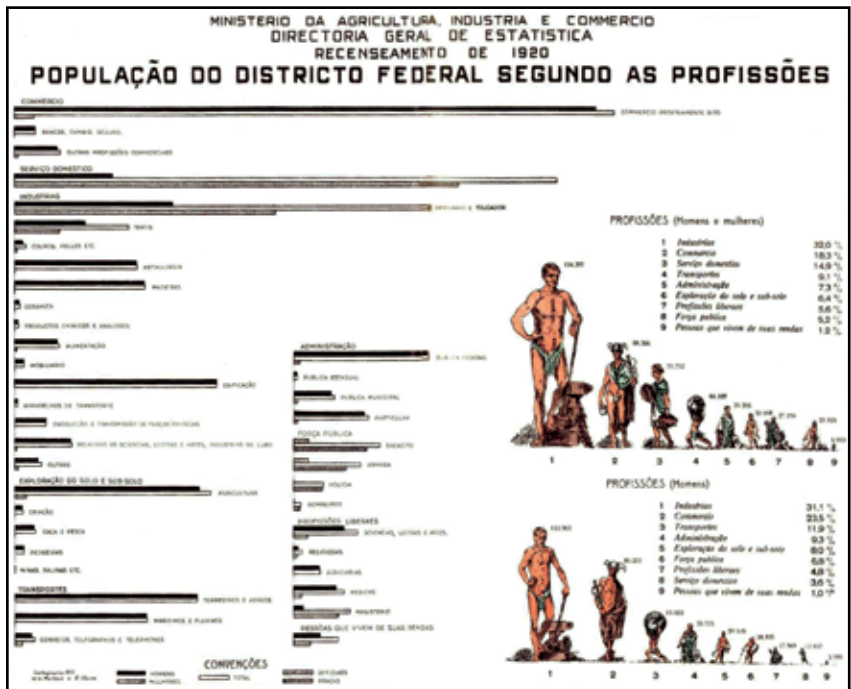
para esclarecer ou ilustrar as estatísticas é hoje universalmente reconhecida [...]. Uma simples curva, um pontilhado, a combinação de linhas coloridas, ou de colunas de vários matizes, tornam visível a influência numérica de certos fatos sociais. Suprem, às vezes, por uma noção precisa, instantânea e quase intuitiva, o comentário dos algarismos, não raro longo e enfadonho. Particularizam detalhes, dando ao mesmo tempo a ideia do conjunto”.

Os gráficos do Censo de 1920 foram também ampliados em grandes quadros e exibidos na *Exposição universal comemorativa do centenário da Independência*, no Pavilhão da Estatística, em 1922. A imprensa da época apelidou o local de “Pavilhão da Ciência da Certeza”.

Bulhões Carvalho nunca foi um estatístico graduado – o primeiro curso de formação universitária em estatística no Brasil surgiria apenas em 1953, com a criação da Ence. Ele era um médico – mais especificamente, um demógrafo sanitaria. Carioca, formou-se em 1888 pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Nessa época, a estatística já era bastante usada no estudo e combate de epidemias, como febre amarela, varíola e peste bubônica.

Em 1892, ele entrou para o serviço público como comissário da Inspetoria Geral de Higiene Pública. No ano seguinte, passou para o cargo de auxiliar na Seção de Demografia, sob a coordenação do médico Aureliano Portugal (1851-1924), pioneiro em demografia sanitária no Brasil, com quem teve um treinamento prático nessa área. Também em 1893 ele começou a publicar artigos na revista *Brasil-Médico* sobre as condições sanitárias da cidade do Rio de Janeiro. Em 1894, ocupou seu primeiro cargo de chefia, à frente da Seção de Demografia do recém-criado Instituto Sanitário Federal. Em um de seus relatórios, ele detalhou, com dados estatísticos, as razões da alta mortalidade pela peste bubônica, febre amarela e varíola.

Em 1907, assumiu o comando da DGE sob grandes expectativas. A estatística



Uma das inovações do Censo de 1920 foi o esmero nas ilustrações



As análises populacionais indicaram que no início do século XX a expectativa média de vida era de 34,5 anos, menos da metade que os 76,6 de hoje

brasileira tinha, então, um histórico de lacunas e insucessos que o órgão tentava superar desde que fora criado, em 1871. Em 1852, um censo instituído juntamente com a obrigatoriedade de registro civil despertara um levante popular, especialmente em Pernambuco e Alagoas, que ficaria conhecido como Revolta dos Marimbondos. Dizia-se que o governo pretendia escravizar homens pobres livres e reescravizar libertos. Segundo Senra, em seu livro *Uma breve história das estatísticas brasileiras (1822-2002)* (IBGE, 2009), “o povo, armado de ‘bacamartes, chuchos, cacetes e facões’, gritava contra a lei e ameaçava as autoridades”. O governo imperial recuou e suspendeu a aplicação dos decretos.

O primeiro e único censo do Império ocorreu em 1872, já sob a gestão da DGE, criada para esse fim. O Brasil acabava de

sair da Guerra do Paraguai (1864-1870), que havia revelado, de forma contundente, a carência de informações: faltavam dados sobre recursos humanos, estoques de alimentos e cartografia confiável, essenciais aos esforços de guerra. Segundo Malavota, os resultados desse censo foram considerados razoáveis, dada a inexperiência e a falta de recursos técnicos.

Em 1890, foi feito o Recenseamento Geral da República. Em meio à instalação de um novo regime, as instabilidades políticas, com levantes em várias partes do país, desorganização administrativa e falta de recursos comprometeram a qualidade do trabalho. E o Censo de 1900 seria ainda pior, como resultado da falta de recursos humanos e financeiros. “No Distrito Federal, teve de ser anulado, pe-

la falta de confiabilidade”, relata o historiador. Foi necessário refazer o trabalho no Distrito Federal [Rio de Janeiro] em 1906; Bulhões participou da comissão organizadora desse novo recenseamento, antes mesmo de assumir a direção da DGE, no ano seguinte. “Ele entrou com a missão de fazer uma ampla reforma na DGE e estabelecer um sistema estatístico efetivo”, diz Malavota. Ao se aproximar o centenário da Independência, havia também uma pressão social, expressa sobretudo pela imprensa, por dados confiáveis que refletissem a realidade do país – o que explica o prestígio conquistado pelo organizador do Censo bem-sucedido de 1920.

Em 1925, Bulhões Carvalho participou, em Roma, da 16ª reunião do International Statistical Institute (ISI), na qual relatou o trabalho feito no Censo de 1920. Dois anos depois, em outra reunião do ISI, no Cairo, Egito, fez uma exposição sobre acidentes no trabalho e registro civil de óbitos e nascimentos no Brasil. Ele ainda planejou um recenseamento em 1930, que não se concretizou devido à revolução que encerrou a Primeira República. A DGE foi extinta pelo governo Vargas, em 1931, e o demógrafo sanitário resolveu se aposentar do serviço público. Mas continuou como nome de referência para o setor.

O demógrafo morreu em 1940 e nunca se casou ou teve filhos. O advogado e estatístico Mário Augusto Teixeira de Freitas (1890-1956), idealizador e primeiro secretário-geral do IBGE, e o advoga-



Jipe de campanha de divulgação do Censo de 1950



O intenso trabalho manual, como no Censo de 1940, diminuiu com o atual uso do celular na coleta de dados



Jipes utilizados no Censo de 1950 para chegar aos bairros periféricos da cidade de São Paulo

do e diplomata José Carlos de Macedo Soares (1883-1968), então presidente do IBGE, pediram a Getúlio Vargas (1882-1954) para que os sobrinhos dos quais ele cuidava desde a morte do irmão fossem nomeados seus herdeiros. “Esse fato reflete o prestígio que Bulhões conservou com esse grupo”, relata Malavota.

Segundo Senra, o primeiro censo realizado pelo IBGE, em 1940, dois anos após a criação da instituição, “seguia muito de perto os passos de Bulhões adotados no Censo de 1920”. Seu legado não foi apenas a metodologia sistematizada em um manual de 603 páginas: “Ficou também a crença na importância das informações estatísticas como subsídio fundamental para o exercício do poder do Estado e para a tomada de decisões da sociedade”, ressalta Malavota.

Segundo o historiador, Bulhões Carvalho e Teixeira de Freitas consolidaram o conceito que perdura até hoje como di-

retriz do IBGE: a natureza pública das informações. “Eles reconheciam as informações como bens públicos, que devem resultar em benefício para a população, justificando o investimento do Estado”, afirma. Decorre desse conceito o compromisso de divulgação dos dados coletados, expresso no regulamento da DGE, criado por Bulhões. O artigo 7º desse regulamento já trazia a proposta de criação regular de anuários e boletins. “Ele foi pioneiro não apenas na produção, mas na disseminação das informações”, diz o historiador.

Atualmente funcionam no Brasil 35 cursos de graduação em estatística e estima-se em cerca de 15 mil profissionais especializados nessa área em atuação no país. Hoje, com o auxílio da tecnologia, a estatística vislumbra um passo além da divulgação: a interpretação das informações obtidas, visando à elabo-

ração de políticas públicas. Esse é um dos objetivos do projeto liderado pelo matemático Paulo de Martino Jannuzzi, professor da Ence-IBGE e diretor do Centro de Colaboração Interinstitucional de Inteligência Artificial Aplicada às Políticas Públicas (Ciap). “Temos muita informação hoje; vivemos o paradoxo da escassez de conhecimentos na abundância de dados. Os gestores precisam de um facilitador da interpretação desses dados e a IA pode ser uma grande aliada nesse sentido”, afirma.

Com a parceria da Universidade Federal de Goiás (UFG) e Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), além do apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (Fapeg), Januzzi tem empregado recursos de IA na formação de um acervo de políticas públicas e na criação de uma ferramenta de consulta destinada a gestores. Segundo ele, uma das vertentes do projeto é oferecer um serviço de respostas técnicas, a partir do emprego da IA generativa, capaz de gerar conteúdos, como textos, imagens, vídeos e áudios. Denominada ChatPP, Assistente de Inteligência Artificial para Políticas Públicas (<https://ciap.org.br/chatpp>), essa ferramenta vem sendo alimentada com um acervo de boas práticas em gestão pública construído a partir de artigos, publicações de eventos e projetos de extensão de universidades. ●