

Métodos de pesquisa em Ciências Sociais

# BLOCO QUANTITATIVO



**Métodos de pesquisa em Ciências Sociais:  
Bloco Quantitativo**

# SUMÁRIO

## ABERTURA

---

- 03 Danilo Santos de Miranda e Angela Alonso

## APRESENTAÇÃO

---

- 08 Daniela Ribas Ghezzi e Jaime Santos Júnior
- 10 Introdução aos métodos quantitativos em Ciências Sociais  
Márcia Lima
- 32 Introdução à Amostragem  
Murillo Marschner Alves de Brito
- 52 Questionários *on-line*  
Danilo Torini
- 76 Abordagens qualitativas e quantitativas na avaliação de políticas públicas  
Vera Schattan Ruas Pereira Coelho

## Abertura

---

### A questão do método

Esta publicação nasceu do encontro de duas instituições, o Serviço Social do Comércio – Sesc e o Centro Brasileiro de Análise e Planejamento – Cebrap. As instituições tem cada qual sua especificidade, mas compartilham o compromisso em contribuir para a contínua compreensão e transformação da realidade brasileira, seja por meio da ação sociocultural, com ênfase na educação permanente, seja mediante a pesquisa científica, com foco na formulação, implementação e avaliação de políticas públicas. O tema das metodologias de pesquisa, a que se refere esta publicação, nasce desta confluência.

A reflexão sobre questões de método é de fundamental importância para a produção de conhecimento. As ciências se constituem enquanto tal pela formulação de problemas e hipóteses, testadas mediante observações empíricas. Esse procedimento exige contínuas decisões metodológicas, sobre recortes da realidade e técnicas mais adequadas para apreendê-la. Cada pesquisa, cada investigação, solicita uma metodologia específica que se coadune ao objeto. Decisões de método estão, pois na base das pesquisas e contribuem para a construção do saber tanto teórico quanto da experiência cotidiana.

Esta série de publicações apresenta e discute vantagens e limites dos métodos qualitativos e quantitativos mais difundidos nas humanidades. Esperamos que o leitor encontre nela um roteiro inicial de leitura, que permita encaminhar dúvidas, suscitar questões e estimular o interesse pela pesquisa. Porque investigar a sociedade é já um ato criador, no sentido mesmo em que desafia o conhecimento dado, imediato.

**Angela Alonso**

*Presidente do Cebrap*

**Danilo Santos de Miranda**

*Diretor Regional do Sesc São Paulo*

## Organizadores

---

### **Alexandre Abdal**

Professor do Departamento de Gestão Pública da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (GEP-FGV/EAESP) e pesquisador do Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Cebrap). Possui formação em Ciências Sociais e Sociologia, com doutorado (2015), mestrado (2008) e graduação (2005) pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH-USP). Trabalha com pesquisas nas áreas de Sociologia do Desenvolvimento, Sociologia Econômica, Economia Regional e Avaliação de Políticas Públicas, com ênfase nos seguintes temas: desenvolvimento urbano e regional, cidades, planejamento regional e urbano, inovação, conhecimento, mercado de trabalho e ensino superior. É autor do livro *São Paulo, desenvolvimento e espaço: a formação da Macrometrópole Paulista*, pela editora Papagaio.

### **Maria Carolina Vasconcelos Oliveira**

Pesquisadora do Núcleo de Desenvolvimento do Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Cebrap). É mestre e doutora em Sociologia pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH-USP). Atua em diversos temas associados a cultura e desenvolvimento. É coautora do livro *Cidadania e participação cultural: A experiência da III Conferência Municipal de Cultura de São Paulo*, desenvolvido em parceria com a Secretaria Municipal de Cultura de São Paulo.

### **Daniela Ribas Ghezzi**

Pesquisadora em Ciências Sociais e Humanas III no Centro de Pesquisa e Formação do Serviço Social do Comércio de São Paulo (CPF/Sesc-SP), onde atua na pesquisa e na qualificação em Gestão Cultural. Leciona cursos na área de Gestão Cultural e Políticas Públicas de Cultura na Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESP-SP). Doutora em Sociologia pela Unicamp (2011) e graduada em História pela Unesp (1998). Vem apresentando trabalhos em congressos internacionais na área de Gestão Cultural e ministrando palestras sobre Formação de Público para a Música em eventos e convenções. Entre 2011 e 2015 foi conselheira de Cultura em São Roque-SP, atuando na elaboração da política cultural local, do Plano Municipal de Cultura (em construção), e na supervisão de equipes de peritos pareceristas dos editais da cidade. Vem atuando também como parecerista de editais públicos em outros municípios e estados brasileiros. Em 2015 compôs a equipe de elaboração do Plano de Cultura da UFRGS. É diretora da Sonar Cultural (Consultoria e Pesquisa em Gestão Cultural).

## Jaime Santos Júnior

Pesquisador no Centro de Pesquisa e Formação do Serviço Social do Comércio de São Paulo (CPF/Sesc-SP) e pesquisador colaborador vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal do ABC (UFABC), onde desenvolve o projeto de pesquisa “Ambivalências e Disjunções em Transmissões Intergeracionais: Trabalhadores nordestinos no ABC paulista”. Possui graduação em Ciências Sociais (2003) e mestrado em Sociologia (2007) pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), e doutorado em Sociologia (2014) pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH-USP). É membro do grupo de pesquisa Trabalho, Sindicalismo e Sociedade, vinculado ao CNPq. Possui experiência na área de Sociologia do Trabalho e atua, principalmente, nos seguintes temas: relações de trabalho, migrações, culturas operárias e identidades do trabalho.

## Autores

---

### Angela Alonso

Doutora em sociologia pela Universidade de São Paulo (USP, 2000), com pós-doutorado na Yale University (2009-2010). Atualmente é professora livre-docente do Departamento de Sociologia da USP e presidente do Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Cebrap), membro dos comitês acadêmicos da Biblioteca Brasileira Mindlin – USP e da Associação Nacional de Ciências Sociais (Anpocs), e pesquisadora nível 1 D do CNPq. Foi agraciada com o prêmio CNPq-Anpocs, 2000, de melhor doutorado em Ciências Sociais, e com o John S. Guggenheim Foundation Award (2009). É autora de *Ideias em movimento: A geração 1870 na crise do Brasil-Império* (Paz & Terra/Anpocs, 2002; republicado em francês pela editora Le Poisson Volant, em 2015), *Joaquim Nabuco: Os salões e as ruas* (Companhia das letras, 2007) e *Flores, votos e balas: O movimento pela abolição da escravidão no Brasil* (Companhia das letras, 2015).

### Márcia Lima

Professora doutora do Departamento de Sociologia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH-USP) e pesquisadora sênior associada ao Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Cebrap) e ao Centro de Estudos da Metrópole (CEM/Cebrap). É editora da Revista *Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais* (BIB) e membro da diretoria da Sociedade Brasileira de Sociologia, gestão 2015-2017. Possui graduação em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1992), mestrado em Sociologia pelo Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro-IUPERJ (1994) e doutorado em Sociologia

pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2001). Realizou pós-doutorado na University of Columbia (2011-2012). Seus temas de investigação são: desigualdades sociais, desigualdades raciais e de gênero, relações raciais, educação, mercado de trabalho, políticas de ação afirmativa no ensino superior e mulheres negras.

## **Ronaldo de Almeida**

Professor adjunto da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Pesquisador do CNPq nível 2 e do Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Cebrap). Possui graduação em Ciências Sociais pela Unicamp (1991), mestrado em Antropologia Social pela Unicamp (1996), doutorado em Ciência Social (Antropologia Social) pela Unicamp (2002) e pós-doutorado na École des Hautes Études en Sciences Sociales, de Paris (2007). Foi coordenador do PPGAS-Unicamp (2008-2012). Tem experiência nas áreas de Antropologia da Religião e Antropologia Urbana, atuando principalmente nos seguintes temas: religião, pentecostalismo, cidade e pobreza.

## Apresentação

---

Durante o primeiro semestre de 2015, o Centro de Pesquisa e Formação do Sesc em São Paulo (CPF Sesc) sediou dois blocos de oficinas de métodos e técnicas de pesquisa. Os cursos foram uma parceria entre o Sesc, instituição de abrangência nacional e que há 69 anos se dedica à ação social com foco na educação e na cultura, e o Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Cebrap), tradicional e conceituada instituição de pesquisa, fundada há mais de 45 anos, e pela qual passaram importantes nomes da Ciência Social brasileira e internacional.

O CPF Sesc foi implantado em agosto de 2012 com o intuito de ampliar o compromisso do Sesc no campo da cultura e compreender a educação como uma ação permanente. Voltado para a gestão cultural e composto por três núcleos, o CPF Sesc se constitui como um espaço articulado entre produção de conhecimento, formação e difusão. Assim, o Núcleo de Pesquisas se volta para estudos teóricos e empíricos relacionados à construção de bases de dados e diagnósticos, com foco nas ações culturais e nos públicos. O Núcleo de Formação se responsabiliza por promover palestras, seminários, oficinas e cursos livres de curta e longa duração. E o Núcleo de Difusão busca disponibilizar trabalhos nacionais e internacionais que ofereçam subsídios para a qualificação de gestores e pesquisadores.

O Cebrap, desde o seu surgimento, vem se dedicando a articular o conhecimento científico produzido nas diversas áreas de humanidades a projetos com impacto na realidade brasileira – como pesquisas que geram insumos para a formulação e implementação de políticas públicas ou, mesmo, a avaliação de políticas públicas. A combinação entre teoria e prática, nesse sentido, sempre foi um dos focos da instituição.

A proposta das oficinas em Métodos e Técnicas de Pesquisa, desenvolvida em parceria com o CPF, alinha-se a esse foco, já que o seu principal objetivo foi apresentar, descentralizar e disponibilizar algumas ferramentas quantitativas e qualitativas de pesquisa, tipicamente usadas nas Ciências Sociais, para públicos mais amplos que não necessariamente desenvolvem, ou irão desenvolver, uma trajetória tipicamente acadêmica.

A proposta das oficinas, então, foi abordar algumas ferramentas de pesquisa de modo introdutório e acessível, tendo em vista capacitar os participantes a compreender os pressupostos e métodos envolvidos nos diferentes tipos de pesquisa. Alguns dos participantes das oficinas tinham interesse em dar início a uma trajetória de estudos que os capacitasse a realizar as suas próprias pesquisas no futuro; outros, que já trabalham com dados, buscavam entender melhor os desenhos e ferramentas de pesquisa para qualificar suas demandas e sua leitura; enquanto outros, da universidade, buscavam esse conhecimento

para complementar seus estudos. A variedade de públicos e interesses possibilitou que as oficinas se configurassem como uma experiência bastante rica de troca de conhecimentos e experiências de pesquisa.

Esta publicação é resultante do ciclo de oficinas realizado no primeiro semestre de 2015. Cada um de seus dois volumes corresponde a um dos blocos de aulas; o primeiro abordando técnicas e ferramentas quantitativas, e o segundo, qualitativas. Dentro de cada volume, cada capítulo corresponde a um encontro do respectivo módulo de oficinas. Os capítulos, então, seguem a estrutura das aulas e foram redigidos pelos professores que as ministraram.

No primeiro volume (Ferramentas Quantitativas), Márcia Lima traz uma introdução aos métodos quantitativos nas ciências sociais, abordando as suas possibilidades de aplicação e os seus limites. Em seguida, Murilo Marschner apresenta um capítulo sobre amostragem e construção de bancos de dados. Depois, Danilo Torini faz uma reflexão sobre questionários on-line, com ênfase na utilização de novas plataformas como redes sociais. E, por fim, Vera Schattan Coelho discorre sobre construção de indicadores, com foco em avaliação de políticas públicas.

No segundo volume (Ferramentas Qualitativas), Angela Alonso abre uma discussão introdutória aos métodos qualitativos, mostrando as principais técnicas e as suas possibilidades. Depois, Márcia Lima aborda o tema dos depoimentos e entrevistas diretas e não-diretas, tecendo reflexões sobre o processo de construção de roteiros, aplicação e análise. Em seguida, Ronaldo Almeida discorre sobre estudos de caso, apontando as suas possibilidades analíticas e os seus limites de generalização. E, por fim, o mesmo autor aborda a ferramenta dos grupos focais, bastante utilizada em pesquisas de mercado e em pesquisas acadêmicas.

Esperamos, com este material, colaborar para a disseminação do conhecimento sobre técnicas e ferramentas de pesquisa para públicos amplos e heterogêneos, alcançando pesquisadores e pessoas interessadas em pesquisa empírica que estejam em diferentes estágios de suas carreiras.

# Introdução aos métodos quantitativos em Ciências Sociais

---

**Márcia Lima**

Pesquisadora do Cebrap e Professora do Departamento de Sociologia da FFLCH, USP

## 1 - Introdução

O objetivo deste texto é tecer considerações introdutórias acerca dos princípios básicos que fundamentam a pesquisa quantitativa nas Ciências Sociais. Espera-se que, ao final da leitura deste capítulo, o/a leitor/a tenha apreendido qual é a especificidade da abordagem quantitativa nas Ciências Sociais e quais são os aspectos imprescindíveis para a boa condução desse tipo de investigação.

O capítulo está dividido em três partes. Na primeira será tratada a questão da especificidade da pesquisa nas Ciências Sociais, discutindo dois aspectos que estão fortemente entrelaçados: a construção do conhecimento e a construção do objeto de pesquisa em Ciências Sociais.

Na segunda parte serão identificadas as especificidades da pesquisa quantitativa, considerando as suas fontes de dados e as suas formas de coleta e tendo em vista a necessidade de construir uma matriz de dados. Essa etapa do texto será marcada por uma ênfase especial à operacionalização de conceitos, momento-chave do processo de construção de dados quantitativos.

A terceira e última parte do capítulo se dedicará à apresentação da principal ferramenta de coleta de dados quantitativos: a elaboração do questionário. O questionário é uma peça crucial da pesquisa, pois é, ao mesmo tempo, uma ferramenta de coleta e de mensuração dos dados. Sem um bom questionário, todo o processo de construção e de análise de dados fica comprometido.

## 2. A construção do conhecimento e do objeto de investigação em Ciências Sociais

Tratar da questão dos métodos e das técnicas de investigação em Ciências Sociais nos leva a considerar, ainda de que forma breve, o contexto do surgimento das Ciências Sociais como disciplina. Ela se constituiu num contexto de profundas transformações, que reconfiguraram as diferentes esferas da vida social (família, divisão do trabalho, religião, Estado etc.) e tornaram-se problemas de investigação. As Ciências Sociais passam, desde os seus primórdios, a ocupar o lugar de um pensamento que procura dar sentido às transformações no seu entorno sem se render às interpretações de senso comum. Como lembra Ianni,

A história das ciências sociais pode ser vista como a história do desencantamento do mundo. A economia, política, geografia, sociologia, antropologia, psicologia e história desenvolvem-se como disciplinas científicas, conquistando espaços que antes eram ocupados pela tradição, o senso comum, a religião, a filosofia. A impressão causada pela história de cada uma e todas as ciências sociais é a de que elas emergem e afirmam-se em um largo combate a essas formas de pensamento. (Ianni, 1989: 208)

Nesse sentido, desde a sua criação, colocam-se como desafios analíticos para o cientista social compreender as transformações de sua própria realidade e distinguir ou aproximar os seus métodos dos métodos já constituídos das investigações das ciências da natureza. O Positivismo, que tem como seu principal expoente Augusto Comte, apostava na crença em um único método para todas as ciências, na busca de leis e de explicações causais como o objetivo maior de todo método científico. Portanto, dever-se-iam adotar os métodos das Ciências da Natureza nas Ciências Sociais.

Inúmeros autores que se dedicam a tratar da história da sociologia fazem menção a esses aspectos, pois eles ainda norteiam o debate acerca da especificidade da pesquisa em Ciências Sociais e as dificuldades subjacentes à produção de conhecimento nessa área. George Simmel, ao tratar das questões fundamentais da Sociologia, afirma que o primeiro desafio para a “ciência da sociedade” é lidar com o título de ciência, devido à complexidade envolvida na construção e delimitação do seu objeto de investigação (Simmel, 2006).

Como produzir conhecimento sobre uma realidade da qual fazemos parte? Qual a diferença entre essa forma de conhecimento e o conhecimento produzido pelas Ciências Naturais? Como se dá a relação entre pesquisador e universo de pesquisa quando as questões prementes de pesquisa são parte da vida do próprio investigador? Como coletar dados sobre formas de agir e de pensar dos indivíduos que, em geral, são relatadas por eles próprios? Como seus achados transformam ou não a percepção daqueles que fazem parte do universo investigado? Essas questões nortearam e ainda norteiam o debate sobre metodologia nas Ciências Sociais.

Há alguns aspectos que precisam ser ressaltados para que se possam desfazer equívocos bastante comuns quando nos dedicamos a discutir questões metodológicas nas Ciências Sociais. O primeiro equívoco a ser desfeito é a dicotomia entre teoria e pesquisa. Toda e qualquer pesquisa, mesmo as que não são desenvolvidas no âmbito acadêmico, tem uma pergunta a ser respondida. As pesquisas de caráter estritamente acadêmico só se tornam viáveis na medida em que selecionamos nossas observações, orientados por algum conceito específico. A teoria nos ajuda a entender questões e a tomar decisões de pesquisa, nos auxilia na coleta de dados e no entendimento da natureza e

dos pressupostos de nossa investigação. Os métodos, por sua vez, validam empiricamente nossas perguntas e nos ensinam a testar hipóteses teoricamente construídas.

Outro papel importante da teoria é a sua contribuição para a redução de possíveis vieses no desenho da pesquisa. Conforme apontado acima, o cientista social se dedica ao entendimento daquilo que está no seu entorno e sobre o qual existem muitas opiniões, inclusive a do próprio investigador. O aporte teórico auxilia a construção de dados, evitando o uso de apriorismos na formulação das nossas indagações iniciais. Bourdieu, Passeron e Chamboredon (2004), no livro *O ofício do sociólogo*, definem esse processo como um momento de ruptura. Os aportes teóricos nos auxiliam a romper: (i) com o saber imediato, forma de “conhecimento autoevidente” que explica o mundo social tal como ele é aceito e compartilhado pela maioria; (ii) com o senso comum, conjunto de noções evidentes e óbvias; e (iii) com as noções prévias ao processo de conhecimento sistemático e autocontrolado das ciências. Em síntese, uma boa definição conceitual nos ajuda a identificar os fenômenos envolvidos na análise.

Um segundo equívoco a ser evitado é tratar método quantitativo e método qualitativo como estratégias opostas (ou quase rivais) de abordagem. A definição de uma pesquisa com abordagem quantitativa ou qualitativa não é uma escolha pessoal e de empatia do pesquisador, e sim uma decisão tomada a partir das perguntas colocadas na pesquisa. Por exemplo, se desejo investigar o perfil de usuários de um centro cultural, não posso tentar construí-lo através de uma pesquisa etnográfica.<sup>1</sup> Da mesma forma que observar as interações entre jovens frequentadores desse mesmo espaço, o desenho de um *survey* com aplicação de questionário estruturado não trará as respostas mais adequadas ao meu problema de investigação. O artigo de Ignácio Cano sobre métodos quantitativos e qualitativos ilustra bem esta questão:

(...) embora o conhecimento ou desconhecimento da ferramenta estatística possa representar uma diferenciação entre os cientistas sociais, os dilemas epistemológicos centrais enfrentados são comuns para o etnógrafo e para o profissional que trabalha com surveys. A observação e o registro do comportamento humano, o problema das fontes, os vieses de apresentação pública das pessoas e os introduzidos pelos pesquisadores, o teste de hipóteses iniciais sem se deixar levar pela tentação autoconfirmatória, a interpretação de evidências ambíguas, o surgimento de questões de pesquisa que não tinham sido previstas, entre muitos outros, são problemas universais. (Cano, 2012: 108)

<sup>1</sup> Etnografia é uma técnica qualitativa de pesquisa que se caracteriza pelo nível mais local de conhecimento possível e por um longo trabalho de descrição. Para isso, a presença do pesquisador no campo deve ser longa, cotidiana para que possa captar com profundidade a complexidade das práticas sociais dos pesquisados. Para essa discussão, ver Weber & Beaud (2014).

Outra falsa dicotomia metodológica considera que a decisão por uma abordagem quantitativa ou qualitativa deve ser tomada a partir da natureza dos dados observados: observação da estrutura versus observação da ação. Tal pressuposto assume que a abordagem quantitativa se dedica a análise de fenômenos estruturais (desigualdades, estratificação, mobilidade social etc.) e a abordagem qualitativa se dedica ao estudo acerca dos valores, comportamentos e atitudes dos indivíduos. Muitos são os exemplos de estudos que demonstram que esse princípio não se sustenta. Há pesquisas de opinião que usam métodos de *survey* – pesquisas de intenção de voto, avaliação de governo, amplamente utilizadas pelos institutos de pesquisa – e há estudos que tratam de mudanças estruturais – como os estudos de sociologia histórica e análise documental – que fazem amplo uso técnicas qualitativas. Um bom exemplo de estudo qualitativo que faz uma abordagem de transformações históricas é o livro de Norbert Elias *O processo civilizatório*.

A pesquisa em Ciências Sociais desvenda padrões recorrentes do comportamento social, estabelece relações entre fenômenos e, ao mesmo tempo, lida com as singularidades das experiências individuais. Conforme afirmou Simmel:

**Qualquer** ciência extrai dos fenômenos uma série ou uma parte da totalidade ou da imediaticidade vivida, e a subsume a um conceito específico. A sociologia não procede de maneira menos legítima que todas as demais ciências ao dissipar as existências individuais para novamente reuni-las segundo um conceito que lhe seja próprio, e assim perguntar: o que ocorre com os seres humanos e segundo que regras eles se movimentam – não exatamente quando eles desenvolvem a totalidade de suas existências individuais inteligíveis, e sim quando eles, em virtude de seus efeitos mútuos, formam grupos e são determinados pela existência em grupo? Assim será permitido à sociologia tratar da história do casamento sem precisar analisar a vida conjugal de casais específicos; estudar o princípio da organização burocrática sem que seja necessário descrever o dia a dia na repartição; ou fundamentar as leis e os resultados das lutas de classe sem entrar nos detalhes do curso de uma greve ou das negociações em torno de uma taxa salarial. (Simmel, 2006: 19)

Nesse sentido, a construção de um problema de pesquisa é feita pela identificação de determinados aspectos da realidade social que serão submetidas a uma observação. A Figura 1 resume as diversas etapas da construção de um dado de pesquisa. Embora na prática cotidiana da pesquisa esse esquema seja complexo para ser posto em prática, ele demonstra um aspecto crucial da metodologia que foi sintetizada por Earl Babbie: “os cientistas sociais não coletam dados, eles criam dados” (Babbie, 2003: 181). Esse aspecto é importante porque, se o pesquisador não estiver atento a isto, em todas as etapas da pesquisa, seus achados podem ser comprometidos.

Figura 1 – A construção do dado



Fonte: Adaptado de Galtung, J., 1965, p. 21.

A sequência **estímulo-resposta-dado** diz respeito a uma percepção mais imediata do processo de pesquisa: formula-se uma pergunta, obtém-se uma resposta que se transforma em um dado. Entretanto, é preciso estar atento justamente ao modo como se produz o estímulo. Estímulos mal construídos produzem respostas inadequadas e geram um dado comprometido. A sequência **apresentação-manifestação-percepção-registro** representa as técnicas de coleta de dados que são extremamente importantes para a qualidade do registro que será um dado de pesquisa. Como eu formulo uma pergunta, quais as opções de resposta e em que ambiente eu coeto essa informação são aspectos relacionados à parte técnica da pesquisa.

O princípio de que o dado é uma construção ajuda também a minimizar o risco que toda e qualquer pesquisa deve evitar: produzir viés. O viés significa uma distorção durante o processo de pesquisa e pode ocorrer tanto na coleta das informações como na análise de dados. No caso do viés de coleta de dados, há duas possibilidades: (i) podemos definir unidades de observação inadequadas – pessoa, empresa, cidade, evento, a depender do desenho da pesquisa, assim como problemas no desenho da amostra; ou (ii) podemos produzir um estímulo inadequado e obter uma resposta que não represente aquilo que se está interessado em analisar. Uma boa pesquisa deve ter baixo viés e alta precisão.

Quando analisamos dados oriundos de pesquisa quantitativa, lidamos sempre com a presença de viés. Mas um viés que seja mensurável. É por isso que, nas análises quantitativas, utilizamos as margens de erro. Um exemplo concreto são as pesquisas de intenção de voto. Sempre que são divulgadas pela mídia, apontam a margem de erro e o intervalo de confiança. A margem de erro representa quanto que aquele resultado pode estar distante do parâmetro da população e o intervalo de confiança expressa a precisão das estatísticas em termos de níveis de confiança, estabelecendo que essas estatísticas estão dentro de um intervalo especificado no parâmetro. Por exemplo, em uma pes-

quisa em que um candidato tem 30% das intenções de voto, afirma-se que a pesquisa tem uma margem de erro de 3 pontos percentuais para mais ou para menos e 95% de confiança. Isso significa dizer que, com 95% de confiança, a proporção dos eleitores que irão votar no candidato X encontra-se no intervalo de 30% +/- 3% (27% a 33%).

O viés de análise pode ocorrer pela má interpretação dos dados ou por uma leitura equivocada daquilo que foi realmente estimulado como questão de pesquisa. Quando precisamos elaborar perguntas para um questionário ou quando vamos selecionar variáveis de um banco de dados já existente, um truque interessante é perguntar: a qual questão esta resposta realmente responde? Um exemplo:

Pesquisa sobre prática cultural – se estamos interessados em identificar os indivíduos que podem ser considerados praticantes culturais, como devemos proceder? O primeiro passo é definir o conceito de praticante cultural e me desvincular daquilo que eu pessoalmente considero um praticante cultural. Outro ponto importante: não delegar ao entrevistado que ele se autodefinia como um praticante cultural. É necessário, portanto: (i) investigar como os estudos sobre práticas culturais definem as características de um praticante cultural e quais são as atividades que compõem tais práticas; (ii) definir um conjunto de práticas que vão compor minha definição operacional e, posteriormente, coletar e mensurar essa informação. Se coletar essas informações entre população adulta do país ou entre jovens estudantes universitários, os resultados serão diferentes. Por isso também é necessário definir o escopo da pesquisa, ou seja, em que universo desejamos investigar as práticas culturais.

### 3. A pesquisa quantitativa

Nesta publicação, boa parte dos capítulos dedica-se a discutir técnicas de coleta de dados para a análise quantitativa. Nossa tarefa neste capítulo de abertura é um pouco distinta daquelas dos capítulos posteriores, pois ele tem o objetivo de introduzir os desafios mais comuns à construção de uma pesquisa em Ciências Sociais. Na primeira seção tratamos das especificidades de produzir pesquisa em Ciências Sociais e da importância de identificar os possíveis vieses produzidos pela posição do investigador das Ciências Sociais. Nesta seção, nossos esforços se concentrarão em caracterizar os princípios norteadores da pesquisa quantitativa.

Métodos e técnicas são definições que se complementam, mas que de forma alguma podem ser consideradas sinônimos. Os métodos dizem respeito a uma forma de abordagem, de observação e produção de conhecimento, ou seja, são um recurso que definimos como quantitativo e qualitativo. As técnicas são modelos padronizados de coletar e analisar dados que são escolhidos a partir da abordagem, tais como a aplicação de questionários padronizados,

execução de entrevistas em profundidade, a observação participante, entre outras. Pode-se considerar que a principal distinção entre métodos quantitativos e qualitativos diz respeito à natureza dos dados coletados e, conseqüentemente, às possibilidades de análise desses dados.

A pesquisa quantitativa tem como principal característica a unicidade da forma de coleta e tratamento dos dados. Para isso, necessita coletar um conjunto de informações **comparáveis** e obtidas para um **mesmo** conjunto de unidades observáveis. Em geral, essas unidades são os indivíduos, mas podem ser também instituições, empresas, cidades, entre outras, sempre a depender do problema de pesquisa investigado. O que é crucial para a pesquisa quantitativa é que tais unidades sejam comparáveis.

O segundo aspecto importante relaciona-se com os seus objetivos. Em geral, os estudos quantitativos permitem lidar com predição (inferência estatística) e buscar identificar regularidades (perfil e tendências). Destaca-se, ainda, a vantagem de ser possível formular generalizações a respeito de uma população a partir de uma amostra probabilística (ver o capítulo de autoria de Murillo Marschner Alves de Brito, sobre amostragem e construção de banco de dados). A análise de dados quantitativos permite um controle maior dos seus achados, pois se baseia em procedimentos estatísticos cuja principal característica é estimar o erro. Essas características contribuem para que seja possível a realização de um teste de hipóteses de modo mais conclusivo.

### 3.1. As fontes de dados

As pesquisas quantitativas podem ser realizadas a partir de duas fontes de dados: primários e secundários. Consideramos dados primários os dados que o próprio pesquisador (ou equipe de pesquisa) delineou para sua coleta a partir das suas próprias questões de pesquisa. Nos estudos quantitativos são aplicados questionários estruturados. A vantagem dos dados primários é que nesse tipo de coleta o pesquisador tem mais liberdade para formular suas questões e desenvolver mais o questionário dentro de seu tema de interesse.

Entretanto, a utilização de dados primários em pesquisa quantitativa prevê um investimento alto em termos de tempo, recursos financeiros, pesquisadores habilitados para a realização de estudos quantitativos, pois será necessário desenvolver e aplicar um *survey*. Ou seja, desenhar uma amostra representativa da população a ser investigada, desenvolver questionários padronizados, formar e treinar a equipe de entrevistadores, realizar pré-testes, tabular questionários, verificar e testar a consistência dos dados e montar e finalizar o banco de dados. Nas pesquisas acadêmicas, os *surveys* são bastante utilizados para mensurar opiniões, valores, percepções e relatos de experiências dos indivíduos. Constituem a principal abordagem quantitativa focada nos sujeitos. Para além do universo acadêmico, os *surveys* são muito comuns em pesquisas eleitorais, avaliação de serviços e produtos e em pesquisas de mercado.

As fontes secundárias de pesquisa são as mais utilizadas nas pesquisas quantitativas. De forma geral, podem-se considerar como fontes secundárias registros estatísticos, fontes documentais pessoais e documentos de comunicação em massa coletados para os mais diversos fins e que podem ser utilizados como fonte de pesquisa quantitativa, ou seja, que possam ser adequados a uma matriz de dados. Os dados secundários têm como vantagens a regularidade em termos de coleta, os custos mais baixos para o pesquisador (uma vez que não precisará coletar dados) e, como se trata de um conjunto de informações já coletadas para outros fins, a possibilidade de conjunto de informações ser isento de interesses e valores do pesquisador. Entretanto, esse último aspecto pode constituir também uma desvantagem, pois o desenho do levantamento não responde de maneira imediata aos interesses do pesquisador, e a qualidade da coleta não pode ser controlada por ele.

<b>Quadro 1 – Principais fontes de dados secundários no Brasil</b>
<b>Dados demográficos e socioeconômicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principal Fonte: IBGE (<a href="http://www.ibge.gov.br">www.ibge.gov.br</a>)</li> <li>• Principais pesquisas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Censo Agropecuário</li> <li>• Censo Demográfico</li> <li>• Contagem da População</li> <li>• Contas Nacionais Trimestrais</li> <li>• Contas Regionais do Brasil</li> <li>• Economia Informal Urbana</li> <li>• Estatísticas do Registro Civil</li> <li>• Perfil dos Municípios – Munic</li> <li>• Pesquisa de Informações Básicas Municipais</li> <li>• Pesquisa de Inovação Tecnológica – Pintec</li> <li>• Pesquisa Mensal de Emprego – PME</li> <li>• Pesquisa Nacional de Saúde – PNS</li> <li>• Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – Pnad</li> </ul> </li> </ul>
<b>Educação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principal fonte: INEP (<a href="http://portal.inep.gov.br/web/aceso-a-informacao/acoes-e-programas">http://portal.inep.gov.br/web/aceso-a-informacao/acoes-e-programas</a>)</li> <li>• Principais pesquisas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Censo Escolar da Educação Básica</li> <li>• Censo da Educação Superior</li> <li>• Censos Especiais</li> <li>• Provinha Brasil</li> <li>• Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica – Saeb</li> <li>• Exame Nacional do Ensino Médio – Enem</li> <li>• Exame Nacional de Certificação de Competências de Jovens e Adultos – Encceja</li> <li>• Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES</li> <li>• Exame Nacional de Desempenho de Estudantes – Enade</li> <li>• PISA</li> <li>• Estatísticas Internacionais Comparadas</li> </ul> </li> </ul>
<b>Mercado de trabalho</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principal fonte: (<a href="http://portal.mte.gov.br/geral/estatisticas.htm">http://portal.mte.gov.br/geral/estatisticas.htm</a>)</li> <li>• Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED</li> <li>• Relação Anual de Informações Sociais – Rais</li> </ul>

### 3.2. O tratamento dos dados

Conforme apontado anteriormente, o aspecto crucial para o desenho de uma pesquisa quantitativa é a comparabilidade dos dados. Galtung (1965), ao introduzir o tema da matriz de dados, apresenta três princípios fundamentais e indissociáveis de uma matriz de dados que são o cerne do desenho da abordagem quantitativa. Ao coletar dados para uma pesquisa quantitativa o investigador deve ter em mente que irá construir uma matriz de dados, com o seguinte formato e princípios.

Figura 2 – Matriz de dados (ou base de dados)

	<b>E1</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>E4</b>	<b>E5</b>
<b>O1</b>	R11	R12	R13	R14	R15
<b>O2</b>	R21	R22	R23	R24	R25
<b>O3</b>	R31	R32	R33	R34	R35
<b>O4</b>	R41	R42	R43	R44	R45
<b>O5</b>	R51	R52	R53	R54	R55
<b>O6</b>	R61	R62	R63	R64	R65
<b>Om</b>	Rm1	Rm2	Rm3	Rm4	Rm5

Fonte: Adaptado de Galtung, J., 1965, p. 3.

**1. Princípio da integridade:** em uma matriz de dados não pode haver lacunas ou vazios de informação. Para toda unidade de análise observada (O) deve haver valores registrados (R). Esse valor empírico deve existir mesmo quando a resposta é “não sabe” ou “não quis responder”.

**2. Princípio da comparabilidade:** em uma matriz de dados, para cada variável, as alternativas de resposta estão sempre codificadas (determinadas), ou porque foram colhidas de modo pré-codificado (fechadas) ou porque foram codificadas depois da coleta (quando esta se deu de forma aberta). As alternativas de resposta são sempre conhecidas e finitas, não podendo haver respostas inválidas, isto é, fora das alternativas codificadas ou determinadas (antes ou depois da coleta).

Figura 3 – Matriz de dados: integridade e comparabilidade

Case	V0101	UF	V0102	V0103	V0301	V0302	V3031	V3032	V3033	V8005	V0401	V0402	V0403	V0404	V0405	V0406	V0407	V0408
1	2013	11	11000015	3	1	4	25	8	1971	42		1	1	1	2	1	4	2
2	2013	11	11000015	4	1	4	20	1	1949	64		1	1	1	8	3	.	2
3	2013	11	11000015	4	2	4	24	6	2000	13		4	4	1	4	3	.	2
4	2013	11	11000015	5	1	2	16	5	1990	23		1	1	1	8	1	4	2
5	2013	11	11000015	5	2	4	18	7	1994	19		4	4	1	8	1	4	2
6	2013	11	11000015	5	3	4	10	5	1996	17		4	4	1	8	1	4	2
7	2013	11	11000015	6	1	2	20	11	1953	59		1	1	1	4	3	.	2
8	2013	11	11000015	6	2	4	11	6	1957	56		2	2	1	2	1	4	2
9	2013	11	11000015	7	1	2	9	5	1988	25		1	1	1	8	1	4	2
10	2013	11	11000015	7	2	4	28	5	1990	23		2	2	1	2	1	4	2
11	2013	11	11000015	7	3	4	18	2	2008	5		3	3	1	2	1	2	2
12	2013	11	11000015	8	1	2	0	20	37	37		1	1	1	2	1	4	2
13	2013	11	11000015	8	2	4	0	20	25	25		2	2	1	2	1	4	2
14	2013	11	11000015	8	3	2	0	20	4	4		3	3	1	2	1	2	2
15	2013	11	11000015	9	1	4	17	6	1963	50		1	1	1	2	1	4	2
16	2013	11	11000015	9	2	4	24	9	1990	23		3	3	1	2	1	2	2
17	2013	11	11000015	10	1	2	1	5	1985	28		1	1	1	2	1	4	2
18	2013	11	11000015	11	1	2	12	12	1971	41		1	1	1	2	3	.	2

Fonte: PSPP (Software livre). Elaboração própria.

**3. Princípio da classificação:** todo e qualquer caso (O) deve poder ter a sua resposta classificada em uma das alternativas de resposta que foram determinadas para cada uma das variáveis que se quer analisar. As alternativas de resposta devem ser exaustivas, permitindo classificar as respostas manifestas por cada um dos casos observados em todas as variáveis. Se as classificações que estruturam as respostas não forem adequadas (exaustivas), não será possível comparar os casos. No exemplo abaixo, é possível observar a classificação da variável cor/raça da PNAD.

Figura 4 – Matriz de dados: classificação

Variable	Name	Type	Width	Decimal	Label	Value Labels	Missing Values	Column	Align	Measure	Role
1	V0101	Numeric	4	0	Ano da Pesquisa	None	None	7	Right	Nominal	Input
2	UF	Numeric	2	0	Unidade da Federação	None	None	4	Right	Nominal	Input
3	V0102	Numeric	8	0	Número de controle	None	None	10	Right	Nominal	Input
4	V0103	Numeric	3	0	Número de Série	None	None	7	Right	Nominal	Input
5	V0301	Numeric	2	0	Número de Ordem	None	None	7	Right	Nominal	Input
6	V0302	Numeric	1	0	Sexo	None	None				
7	V3031	Numeric	2	0	Dia de nascimento	None	None				
8	V3032	Numeric	2	0	Mês de nascimento	None	None				
9	V3033	Numeric	4	0	Ano de nascimento	None	None				
10	V8005	Numeric	3	0	Idade do morador	None	None				
11	V0401	Numeric	1	0	Condição na unidade c	None	None				
12	V0402	Numeric	1	0	Condição na família	None	None				
13	V0403	Numeric	1	0	Número da família	None	None				
14	V0404	Numeric	1	0	Cor ou raça	...	...				
15	V0405	Numeric	1	0	Tem mãe viva	None	None				
16	V0406	Numeric	1	0	Mãe mora neste domic	None	None				
17	V0407	Numeric	2	0	Número de ordem da r	None	None				
18	V0408	Numeric	1	0	Registro de nascimen	None	None				
19	V0501	Numeric	1	0	Nasceu no município c	None	None				
20	V0502	Numeric	1	0	Nasceu na Unidade da	None	None	7	Right	Nominal	Input

Fonte: PSPP (Software livre). Elaboração própria.

O último aspecto importante no que diz respeito à construção da matriz de dados é a definição da unidade de análise e dos tipos de variável, que em alguns casos podem ser escolhidas quando elaboramos um questionário. A unidade de análise corresponde ao que o pesquisador quer observar. Por exemplo, no questionário da Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio (PNAD), o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) coleta dados sobre os domicílios e sobre as pessoas que neles residem. São, portanto, duas unidades de análise distintas: características da unidade do domicílio (características do domicílio, acesso a serviços de saneamento básico) e características dos moradores (condição na família, cor/raça etc.).

Quanto à variável, trata-se de um conceito empírico ou teórico que pode assumir diversos valores e para a qual, mediante observações, é possível especificar o valor que ela assume no problema específico investigado. As variáveis podem possuir um referente diretamente observável no mundo empírico. Exemplos: idade, número de cômodos no domicílio, número de filhos. Mas nem sempre possuem referentes empíricos diretamente observáveis. Elas podem ser complexas, podem conter muitas dimensões, como, por exemplo, participação política, vulnerabilidade, status social. Portanto, será necessário estabelecer um conjunto de variáveis que possam especificar esses fenômenos de observação indireta.

Há dois conjuntos de variáveis. As variáveis quantitativas e as categóricas. Consideram-se variáveis quantitativas aquelas que resultam de mensurações (contínuas) e aquelas que resultam de contagens (discretas). As variáveis categóricas são aquelas que descrevem alguma característica da população estudada sem que necessariamente representem uma medida. Alguns exemplos ajudam a entender melhor essa distinção.

A renda é uma variável quantitativa que, a depender do modo como for coletada, pode ser discreta ou contínua. A renda em valores absolutos (R\$ 2.350,00) é uma variável contínua. Já a renda em salários mínimos completos é uma variável discreta, pois resulta de uma contagem. A variável categórica nominal é aquela que descreve um atributo de uma unidade de observação sem que haja uma ordenação: cor/raça e sexo são variáveis categóricas nominais. Já as variáveis categóricas ordinais são aquelas em que a ordenação faz parte da classificação. Em geral elas são utilizadas em escalas de Likert (concorda totalmente, parcialmente, discorda totalmente, parcialmente) ou são fruto de classificações posteriores. Retomemos aqui o exemplo da renda. A renda tanto como variável contínua quanto como variável discreta pode ser transformada em variável ordinal. Basta, para isso, recodificar a renda em alta, média e baixa. Mas essa seria uma variável construída segundo critérios estatísticos.

### **3.3. A construção das variáveis: operacionalização dos conceitos**

Uma etapa crucial para o desenho de pesquisa quantitativa diz respeito à transformação das nossas perguntas de pesquisa em variáveis de uma matriz de dados. Ao longo deste capítulo, procuramos demonstrar a importância de or-

ganizarmos uma investigação considerando quais são os conceitos e problemas que a norteiam, quais as hipóteses que queremos testar e os princípios elementares de uma matriz de dados (unidades de observação, estímulo e resposta).

Resta-nos entender como passar das definições teóricas às definições operacionais procurando assegurar que as perguntas formuladas ou as variáveis escolhidas meçam o conceito que necessitamos traduzir operacionalmente. É uma tarefa que permeia todo o desenvolvimento do projeto de pesquisa, pois partimos de decisões teóricas até chegarmos a decisões operacionais que vão resultar na elaboração do questionário e/ou na escolha de variáveis que correspondam adequadamente ao problema de pesquisa. O aspecto importante aqui é definir os indicadores que compõe um conceito. Januzzi (2001) dá a seguinte definição:

Um indicador social é uma medida em geral quantitativa dotada de significado social substantivo, usado para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico (para pesquisa acadêmica) ou programático (para formulação de políticas públicas). É um recurso metodológico, empiricamente referido, que informa algo sobre um aspecto da realidade social ou sobre mudanças que estão se processando na mesma. (Januzzi, 2001: 15)

Tomemos como exemplo o conceito de classe social. Para interpretar diferenças de opiniões, valores e atitudes, assim como para entender processos estruturais de transformação das sociedades contemporâneas, a classe social é um indicador imprescindível dos mais diferentes estudos, sejam eles de cunho acadêmico ou não, pois seu poder explicativo é alto. Entretanto, o conceito de classe social é extremamente complexo, envolvendo um conjunto de questões e decisões teóricas. Se considerarmos a teoria sociológica clássica e contemporânea, deparamos com conceitos distintos para o sentido de classe. Consequentemente, há diferentes formas de medi-lo: renda, posição ocupacional, educação e poder de consumo são alguns dos indicadores que o pesquisador pode eleger como variáveis de classe.

Apresentando de forma bastante sintetizada, apenas a título de ilustração, tomemos a definição de classe social para Karl Marx e Max Weber. Tais autores formularam distintas concepções de classe, uma vez que suas preocupações teóricas e questões de investigação eram diferentes. De acordo com Marx, as classes sociais representam a estratificação social no mundo moderno. Elas são definidas pela divisão social do trabalho e da propriedade, pela relação econômica de exploração, além de terem um papel central na mudança social. Segundo o autor, o desenvolvimento capitalista apontava para uma homogeneização polarizada entre proprietários e não proprietários de meios de produção, ainda que tal polarização comportasse zonas intermediárias (Marx & Engels, 1998).

Em Weber, a situação de classe relaciona-se a oportunidades de vida e situações de interesse semelhantes. Segundo esse autor, uma classe consiste em um

número de pessoas que têm em comum um componente causal específico de suas chances de vida na medida em que esse componente é representado exclusivamente por interesses na posse de bens e oportunidades de renda e representado sob as condições de mercadoria e mercados de trabalho (Weber, 1982).

Com base nessa conceituação, a sociologia contemporânea procurou operacionalizar o conceito de classe social tendo como referência as formulações teóricas de seus principais autores. A partir da variável ocupação estabeleceu-se um conjunto de critérios que ordenaram a escolha das dimensões presentes nessa variável considerando as preocupações teóricas de cada um dos autores clássicos.<sup>2</sup> Vejamos como isso foi feito.

Os sociólogos Robert Erikson, John H. Goldthorpe e Lucienne Portocarero construíram um conjunto de categorias ocupacionais que representa uma estrutura de classes segundo os princípios da teoria weberiana. As ocupações foram classificadas a partir de duas situações:

1. Situação de mercado: recursos e níveis salariais, grau de seguridade econômica e chances de melhoria econômica;
2. Situação de trabalho: suas posições dentro do sistema de autoridade e controle que governa o processo de produção no qual eles estão engajados.

Tal definição operacional resultou nas seguintes categorias ocupacionais:

<b>Quadro 2 – Classificação ocupacional (EGP)<sup>3</sup></b>
<b>Dados demográficos e socioeconômicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classe I – Profissionais, administradores e <i>officials</i> de alto nível; gerentes de grandes indústrias e grandes proprietários</li> <li>• Classe II – Profissionais de baixo nível, técnicos de alto nível, administradores de baixo nível, gerentes em grandes estabelecimentos industriais e de serviços; e supervisores de trabalhadores não manuais</li> <li>• Classe III – Empregados no setor não manual de rotina</li> <li>• Classe IVa – Pequenos proprietários, artesãos com empregados</li> <li>• Classe IV b – Pequenos proprietários, artesãos sem empregados</li> <li>• Classe IV c - Agricultores e pequenos agricultores; trabalhadores por conta própria</li> <li>• Classe V/VI – Técnicos de baixo nível e supervisores de trabalhadores manuais; e trabalhadores manuais qualificados na indústria</li> <li>• Classe VIIa – Trabalhadores manuais semiqualeificados ou sem qualificação</li> <li>• Classe VIIb – Trabalhadores na agricultura</li> </ul>

Fonte: Erikson, Goldthorpe & Portocarero, 1979, p. 420.

2 A variável ocupação é a principal variável utilizada pelos estudos de classe e mobilidade social. A classificação ocupacional é realizada de modo a tornar compatíveis os estudos internacionais sobre o tema. No caso brasileiro, a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) é feita pela Concla (Comissão Nacional de Classificação) e segue os princípios da International Standard Classification of Occupations (ISCO). O Ministério do Trabalho e Emprego é responsável pela gestão e manutenção da Classificação Brasileira de Ocupações.

3 A classificação EGP de ocupações refere-se aos autores Robert Erikson, John H. Goldthorpe e Lucienne Portocarero, que publicaram, em 1979, o artigo "Intergenerational class mobility in Three Western European societies: England, France and Sweden", no *The British Journal of Sociology*.

No caso das categorias ocupacionais pautadas na teoria de Karl Marx, temos o trabalho do sociólogo Erik Olin Wright (1997). Os critérios que nortearam a construção das categorias ocupacionais foram, em primeiro lugar, a divisão entre proprietários e não proprietários dos meios de produção. A partir daí, o autor estabeleceu critérios de classificação que focaram a posição na organização (ter controle sobre o próprio trabalho e/ou sobre o trabalho de outros) e a qualificação. Ou seja, os critérios de propriedade/não propriedade dos meios de produção, qualificação e autoridade são dimensões que estão presentes nas categorias ocupacionais que as tornam comparáveis e classificáveis. Tais critérios resultaram na seguinte classificação:

<b>Quadro 3 – Classificação ocupacional, segundo Erik Olin Wright</b>	
<b>Proprietários dos meios de produção</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Burguesia</li> <li>• Pequenos empregadores</li> <li>• Pequena burguesia</li> </ul>	
<b>Não proprietários (qualificação e autoridade)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerentes especialistas</li> <li>• Supervisores especialistas</li> <li>• Não gerentes especialistas</li>   <li>• Gerentes qualificados</li> <li>• Supervisores qualificados</li> <li>• Trabalhadores qualificados</li>   <li>• Gerentes não qualificados</li> <li>• Supervisores não qualificados</li> <li>• Trabalhadores não qualificados</li> </ul>	

Fonte: Santos, José Alcides Figueiredo, 1998.

Esses exemplos sintetizam um passo muito importante da pesquisa quantitativa: os pressupostos teóricos que orientaram uma escolha operacional. É importante frisar que a escolha de um ou outro critério operacional para a análise do caso brasileiro, por exemplo, não alterará o padrão de estrutura de classes do país, e sim as dimensões da estrutura de classe que o pesquisador conseguirá observar.

Uma terceira possibilidade de definir classe social é a partir das classificações utilizadas pelos institutos de pesquisa de mercado e de opinião. No Brasil, a Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP)<sup>4</sup> criou o Critério Brasil, uma tipologia de classes sociais que é utilizada nas pesquisas realizadas por essas empresas. Vejamos como classe social é operacionalizada, segundo esse critério.

<sup>4</sup> <http://www.abep.org/criterio-brasil>.

Segundo a ABEP, a metodologia de desenvolvimento do Critério Brasil de 2015 tomou como referência um estudo sobre estratificação baseado na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), do IBGE, intitulado *Estratificação socioeconômica e consumo no Brasil*, de Wagner Kamakura e José Afonso Mazzon. A classificação de domicílios utilizada pela ABEP resulta da adaptação da metodologia desse estudo às condições operacionais da pesquisa de mercado no Brasil. O Critério Brasil definiu grandes classes que atendam às necessidades de segmentação (por poder aquisitivo), utilizada pela maioria das empresas de pesquisa. Nota-se que o critério que norteia a construção de classe social é completamente distinto do que foi visto nos exemplos anteriores. Considerando, então, a importância do poder aquisitivo das famílias, os indicadores utilizados foram itens de conforto do domicílio, escolaridade do responsável pelo domicílio e a existência ou não de acesso a serviços públicos (água encanada e rua pavimentada). Utilizando o sistema de pontos, o Critério Brasil classifica as famílias brasileiras segundo as seguintes classes: A, B, B2, C1, C2, D/E.

Figura 5 – Composição das classes sociais do Critério Brasil-ABEP

Regra de classificação - 2015					
Variáveis	Quantidade				
	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregados domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louça	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Microondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora roupa	0	2	2	2	2
<b>Escolaridade do chefe da família</b>					
Analfabeto / Fundamental I incompleto	0				
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	1				
Fundamental II completo / Médio incompleto	2				
Médio completo / Superior incompleto	4				
Superior completo	7				
<b>Serviços públicos</b>					
			Não	Sim	
			Água encanada	0	4
			Rua pavimentada	0	2
<b>PONTOS DE CORTE</b>					
A					45-100
B1					38-44
B2					29-37
C1					23-28
C2					17-22
D/E					0-16

Fonte: <http://www.abep.org/codigos-e-guias-da-abep>.

Esse procedimento de operacionalização é o que nos permite passar de uma representação do conceito, especificá-lo definindo suas dimensões, até chegarmos à escolha dos indicadores empíricos que são observáveis. Foi possível perceber a importância da orientação conceitual para definir variáveis, seja para uma pesquisa acadêmica ou não. Sem uma definição de classe, nenhum dos três exemplos acima poderia se tornar mensurável. Para isso, precisamos construir boas variáveis a partir das nossas perguntas.

## 4. O questionário

A parte final deste capítulo se dedica a chamar a atenção do leitor para mais uma importante etapa da pesquisa quantitativa. Uma vez escolhidos os indicadores que irão operacionalizar nossos conceitos, como traduzi-los em perguntas de um questionário? Conforme apontado anteriormente, o dado de pesquisa é uma construção que começa com a produção de estímulos, ou seja, com a definição das perguntas que devem ser feitas. Se não temos boas perguntas (seja em um questionário estruturado, seja em um roteiro de entrevistas), os resultados da investigação ficarão comprometidos.

Nas pesquisas quantitativas utilizamos o questionário estruturado, pois nosso intuito é que as respostas sejam comparáveis, ou seja, parte-se do princípio de que todas as unidades observadas receberão o mesmo estímulo e terão um conjunto limitado de respostas. Quando optamos por realizar um *survey*, a etapa crucial da pesquisa é a construção do questionário, em especial a formulação das perguntas. Elas devem ser adequadas ao conteúdo do fenômeno estudado e à capacidade de resposta do entrevistado. Aqui é importante estar atento a um aspecto destacado por Bourdieu et al. (2004) acerca da pertinência das questões que estão sendo levantadas, principalmente, se o objetivo da pesquisa for captar as experiências e opiniões dos indivíduos. Devemos estar atentos ao risco de impor aos sujeitos determinadas questões que não fazem parte da experiência deles.

Há dois princípios básicos que norteiam a formulação das perguntas: mensurar características diretas (demográficas e socioeconômicas) e mensurar características indiretas ou subjetivas (opinião, valores e atitudes), sendo esse último o que traz maiores desafios. Se o pesquisador pretende mensurar o que uma pessoa diz ou pensa, seus valores e princípios, como ele deve abordá-los?

### 4.1. Questões de mensuração direta

Entre as perguntas consideradas de mensuração direta há um conjunto de questões que caracterizam o entrevistado em termos de perfil. Embora tais questões estejam bastante padronizadas nas pesquisas quantitativas, há algumas orientações que merecem destaque: questões de posição social (ocupação, nível de escolaridade, idade) e indicadores de posição (propriedade ou não de bens e quantidade dos mesmos). Procure sempre coletá-las da forma mais simples e desagregada possível.

Figura 6 – Exemplos de mensuração direta

EDUCAÇÃO			
PARA PESSOA DE 5 ANOS OU MAIS DE IDADE			
6.27 - SABE LER E ESCRIVER?			
<input type="checkbox"/> 1 - SIM	<input type="checkbox"/> 2 - NÃO	Siga 6.28	
PARA TODAS AS PESSOAS			
6.28 - FREQUENTA ESCOLA OU CRECHE?			
<input type="checkbox"/> 1 - SIM, PÚBLICA	<input type="checkbox"/> 2 - SIM, PARTICULAR	<input type="checkbox"/> 3 - NÃO, JÁ FREQUENTOU (Passe ao 6.33)	<input type="checkbox"/> 4 - NÃO, NUNCA FREQUENTOU (Se tem 10 anos ou mais de idade, passe ao 6.37. Caso contrário, passe ao 6.70)
(Siga 6.29)			

Fonte: [http://censo2010.ibge.gov.br/images/pdf/censo2010/questionarios/questionario\\_amostra\\_cd2010.pdf](http://censo2010.ibge.gov.br/images/pdf/censo2010/questionarios/questionario_amostra_cd2010.pdf).

Além delas, a variável renda, que é variável de mensuração direta e de grande importância, pode apresentar problemas de fidedignidade da resposta, pois é comum encontrar resistência por parte dos entrevistados a declarar a sua renda. Algumas pesquisas optam por coletar essa informação na forma de classes de renda como “Em qual faixa de renda o Sr./Sra se encaixa?”. Essa pergunta pode ser respondida, também, através do uso de um cartão contendo as respostas, o que minimiza o efeito da declaração da renda.

#### 4.2. Questões de mensuração indireta

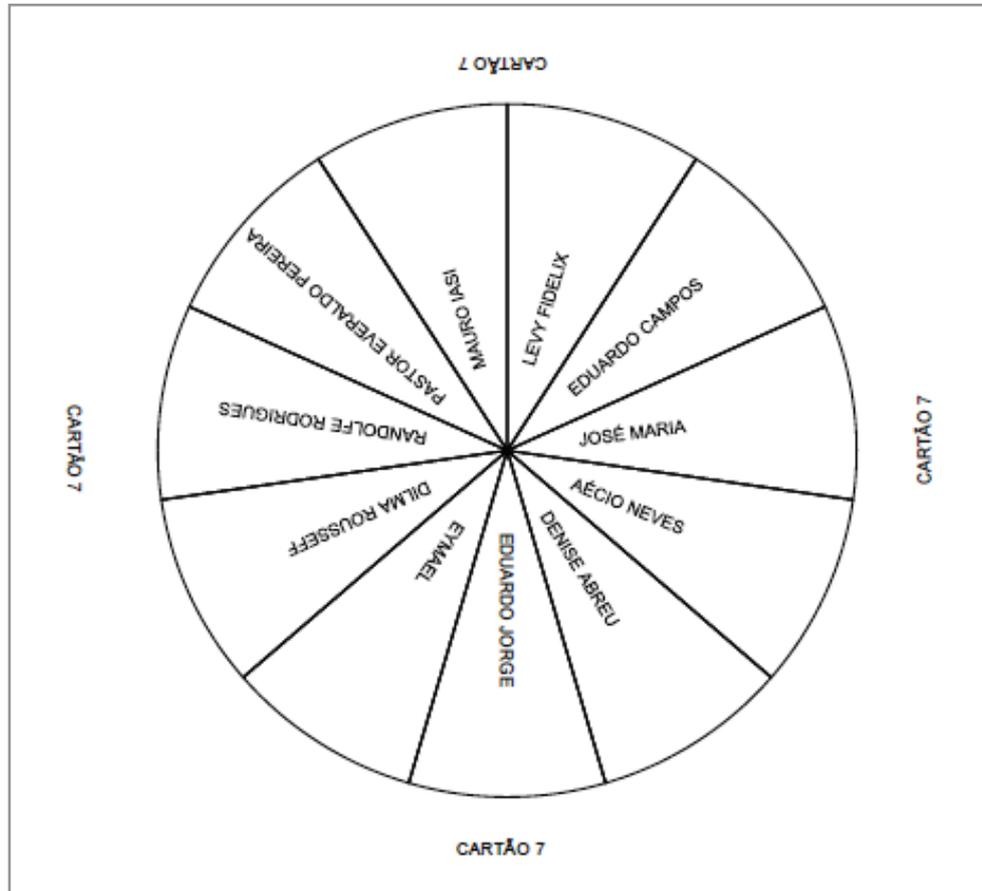
As questões de opiniões, atitudes, satisfação, preferências, crenças e motivações são bastante utilizadas em pesquisas de *survey* e são as mais complexas de construir. Há um conjunto de orientações no que diz respeito às perguntas, e as opções de respostas devem ser bem elaboradas.

No caso de opinião, o ideal é formular de maneira clara e concisa, evitando o uso de formulação negativa ou que pode gerar interpretação dúbia, como “O Sr./Sra. é favorável à proibição...”. As respostas que serão fornecidas como possibilidades devem ser objeto de atenção. Procure evitar respostas dicotômicas (sim ou não) e opte sempre que possível por escalonar as alternativas. No caso das perguntas de opinião, as alternativas mais comuns são: concordar/discordar, totalmente/parcialmente. Algumas pesquisas incluem a opção “não concordo nem discordo” como possibilidade. Mas há controvérsias acerca do uso dessa escala, que pode tornar seus resultados evasivos. Tais decisões sempre devem ser acompanhadas considerando o problema de pesquisa que está sendo investigado. Identificar um conjunto de respondentes que não têm opinião formada sobre um determinado assunto ou não querem opinar sobre ele pode ser um achado relevante de pesquisa.

As pesquisas de intenção de voto devem ter uma preocupação com a sequência de apresentação dos candidatos para evitar o viés de escolha. Ao elencar os nomes dos candidatos, deve-se procurar não induzir o entrevistado a escolher os primeiros nomes citados. Para isso, há duas estratégias mais ade-

quadas. A primeira é aplicar o rodízio na leitura de respostas: o entrevistador alterna o primeiro nome da lista em cada aplicação e segue a sequência. A segunda forma mais recomendada é usar um disco com o nome dos candidatos, pois o formato circular elimina a ordenação.

Figura 7 – Cartão-resposta para pesquisa de intenção de voto. Eleições presidenciais, 2010



Fonte: <http://pesqele.tse.jus.br/pesqele/publico/CarregarArquivoQuestionario.abrir?id=20465>.

Um terceiro conjunto de questões diz respeito às questões comportamentais, ou seja, que descrevem a prática/experiência dos respondentes. É possível identificar ao menos duas situações distintas em torno de comportamentos: (i) comportamentos socialmente aceitos e/ou rotineiros; e (ii) comportamentos socialmente “reprovados” e/ou que envolvem situações de vitimização. As questões sobre comportamentos rotineiros enfrentam o problema da memória. Pesquisas sobre o uso de serviços coletivos, por exemplo, que mensuram o uso pela quantidade, devem remeter a referências temporais como: “na última semana” ou no “último mês”. Evite deixar a cargo do entrevistado classificar essa frequência como alta, média ou baixa. Isso cabe ao pesquisador.

## Exemplo de pergunta sobre comportamento

P39. Quando você está em casa, quais das seguintes atividades você costuma praticar e com que frequência:

(ler as atividades uma a uma e classificar a respectiva resposta)

ATIVIDADES	Nunca	Menos de 2 vezes/sem.	Entre 3 e 6 vezes/sem.	Todos os dias
a. Assistir à televisão				
b. Escutar música				
c. Ler jornais ou revistas				
d. Ler livros não didáticos				
e. Assistir filmes em DVD/vídeo				
f. Culinária (cozinhar)				

Fonte: Questionário da pesquisa “Perfil dos alunos da USP”. Depto de Sociologia, USP, 2009.

No caso de questões que envolvam comportamentos socialmente reprovados, ou nas quais o entrevistado necessite relatar uma experiência de vitimização, o desafio é justamente fazer com que o entrevistado não omita ou subestime a informação. Os cuidados nessa situação devem levar em conta desde o ambiente (local de aplicação do questionário) até a postura do entrevistador (minimizar o caráter excepcional de certos comportamentos). Quanto a formato das perguntas, há duas estratégias interessantes: usar questões indiretas do tipo “você conhece alguém que” e alternar experiências e comportamentos entre desejáveis e indesejáveis. As perguntas abaixo foram retiradas de um questionário da OMS.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Esse instrumento faz parte do KIT FORMATURA do curso SUPERA, promovido pela Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas – SENAD, do Ministério da Justiça, e executado pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP. [http://www.supera.senad.gov.br/pluginfile.php/62085/mod\\_resource/content/3/Assist.pdf](http://www.supera.senad.gov.br/pluginfile.php/62085/mod_resource/content/3/Assist.pdf).

1. Na sua vida qual(is) desta(s) substância(s) você já usou? (somente uso não prescrito pelo médico)

	Não	Sim
b. bebidas alcoólicas		
c. maconha		
d. cocaína, crack		
e. anfetaminas ou êxtase		
f. inalantes		
g. hipnóticos/sedativos		
h. alucinógenos		
i. opioides/opiáceos		
j. outras (especificar)		

2. Durante os três últimos meses, com que frequência você utilizou essa(s) substâncias que mencionou? (*primeira droga, depois a segunda droga...*)

	Nunca	1 ou 2 vezes	Mensalmente	Semanalmente	Diariamente/quase todos os dias
a. derivados de tabaco	0	2	3	4	6
b. bebidas alcoólicas	0	2	3	4	6
c. maconha	0	2	3	4	6
d. cocaína, crack	0	2	3	4	6
e. anfetaminas ou êxtase	0	2	3	4	6
f. inalantes	0	2	3	4	6
g. hipnóticos/sedativos	0	2	3	4	6
h. alucinógenos	0	2	3	4	6
i. opioides/opiáceos	0	2	3	4	6
j. outras (especificar)	0	2	3	4	6

Fonte: Adaptação e validação para o Brasil por HENRIQUE, I. F. S. et al. Validação da versão brasileira do teste de triagem do envolvimento com álcool, cigarro e outras substâncias (AS-SIST). Rev. Assoc. Med. Bras., 50:199-206 (2004).

Outra alternativa para melhor captar esse tipo de comportamento é usar questionários autoaplicáveis, o que pode contribuir para que o entrevistado sinta-se menos constrangido para declarar o uso de substâncias psicoativas legalmente proibidas. Mas o tema do comportamento indesejável não se refere apenas a consumo de drogas. A prática de aborto, que também é um tema delicado de pesquisa, deve seguir as mesmas recomendações. Há ainda de vitimização como violência doméstica e outros tipos de situação violenta em que a sensibilidade do pesquisador e a formatação do questionário são cruciais para o bom andamento da investigação.

## 5. Considerações finais

Este texto, de caráter introdutório, destacou os principais aspectos do formato de uma pesquisa quantitativa que permitem ao/à leitor(a) dar início a um aprendizado mais específico das técnicas que envolvem esse tipo de abordagem. Como considerações finais, alguns aspectos ganharão ênfase com o intuito de chamar atenção para as principais questões tratadas no texto.

O dado como uma construção é um aspecto crucial para o entendimento do processo de pesquisa em Ciências Sociais. Desde a escolha do referencial teórico até a operacionalização do conceito, o pesquisador deve ter em mente essa consideração. Como desdobramento desse primeiro aspecto, é necessário assinalar que o fato de um dado ser construído não significa que esse processo seja subjetivo. As tomadas de decisão são teóricas e operacionais: a formulação das perguntas, as opções de resposta, a sequência do questionário, o uso de variáveis quantitativas e qualitativas são questões cruciais para a qualidade da mensuração.

A aplicação do questionário, mesmo que altamente padronizado, deve ser objeto de atenção do pesquisador, pois também é um processo de interação que, ao contrário das técnicas qualitativas onde a interação observador-sujeito da pesquisa compõem a técnica, na aplicação de questionário esta interação deve ser minimizada e não desconsiderada. O entrevistado não deve se sentir julgado e, mesmo nas questões mais delicadas, a liberdade da expressão deve ser garantida ao máximo.

O terceiro e último aspecto a ser ressaltado é a necessidade do aprendizado do uso das técnicas de análise quantitativa. Neste texto foi abordado o processo de construção do dado quantitativo. A etapa seguinte é como analisá-lo.

## 6. Referências bibliográficas

BABBIE, E. *Métodos de pesquisa de survey*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2003.

BEAUD, S. & WEBER, F. *Guia para pesquisa de campo: produzir e analisar dados etnográficos*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

BOURDIEU, P., PASSERON, J.C. e CHAMBOREDON, J.C. *O ofício do sociólogo*. 4ª edição. Rio de Janeiro, Ed. Vozes, 2004.

CANO, I. “Nas trincheiras do método: o ensino da metodologia das ciências sociais no Brasil”. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 14, nº 31, set./dez. 2012, pp. 94-119.

COMBESSIE, J. C. *O método em sociologia*. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

ERIKSON, R., GOLDTHORPE, J. & PORTOCARERO, L. “Intergenerational class mobility in three Western European Societies: England, France and Sweden”. *The British Journal of Sociology*, vol. 30, nº 4. Special Issue. Current Research on Social Stratification, December, 1979, pp. 415-441.

GALTUNG, J. “La matriz de datos”. In: *Teoría y métodos de la investigación social*, Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires, 1965, vol. I, cap. V, pp.1-34.

IANNI, O. *Sociologia da sociologia*. São Paulo: Ática, 1989.

KAMAKURA, W. A.; MAZZON, J. A. *Estratificação socioeconômica e consumo no Brasil*. São Paulo: Blucher, 2013.

LAZARFELD, P. “De los conceptos a los índices empíricos”. In: BODON, R.; LAZARFELD, P. (eds.). *Metodología de las ciencias sociales – 1. Conceptos e índices*. Barcelona: Ed. Laia, 1985, pp. 35-46.

MARX, KARL e ENGELS, FRIEDRICH. *Manifesto do Partido Comunista*. *Revista do Instituto de Estudos Avançados*, nº 34, set./dez. 1998, seções 1 e 2.

MEDEIROS, M. *Questionários: recomendações para formatação*. Texto para discussão, 1063. Brasília: IPEA, 2005.

SANTOS, J. A. “A teoria e a tipologia de classe neomarxista de Erik Olin Wright”. *Dados*, vol. 41, nº 2, Rio de Janeiro, 1998. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0011-52581998000200004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-52581998000200004&lng=en&nrm=iso)>. access on 23 Sept. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S0011-52581998000200004>>.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L.; COOK, S.; KIDDER, L. *Métodos de pesquisa nas relações sociais. Vol. 2 – Medidas na pesquisa social*. São Paulo: EPU – Editora Pedagógica e Universitária Ltda., 1987.

SIMMEL, G. *Questões fundamentais da sociologia*. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

WEBER, Max. “Classe, estamento e partido”. In: *Ensaio de sociologia*. Rio de Janeiro: LTC, 1982, pp. 211-228.

WRIGHT, E. *Class counts: Comparative studies in class analysis*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

# O uso da entrevista na pesquisa empírica

---

**Murillo Marschner Alves de Brito**

Pesquisador do Cebrap e do CEM/Cebrap e Professor do Departamento de Educação da PUC-Rio

## 1. Introdução

A utilização de métodos de amostragem é algo muito frequente em nosso cotidiano. Amostrarmos nada mais é do que utilizar informações sobre parte de um universo para inferir características sobre a totalidade do universo. Assim, quando ouvimos de nossos amigos que certo restaurante é excelente, vamos até o restaurante e escolhemos um entre vários pratos do cardápio para testar se o restaurante é de fato bom ou não. Dependendo do que achamos do prato, confirmamos ou não a hipótese de que o restaurante é bom, a partir de uma **amostra** do cardápio.

Muitas vezes, quando vamos ao médico, a fim de investigar o que provoca o mal-estar que nos motiva a visitá-lo, ele nos pede um exame de sangue. No laboratório, com uma agulha “deliciosamente” afiada, o técnico extrai uma amostra do nosso sangue. A partir dessa amostra, o médico faz inferências a respeito do que pode explicar os sintomas que descrevemos a ele.

Um chef de cozinha, preparando um molho, pega com a colher um pouco do conteúdo da panela, coloca-o na mão e o prova, para se assegurar de que está com o sabor que ele deseja: esse chef está amostrando o molho que cozinha e inferindo se a totalidade do conteúdo da panela está saborosa ou não de acordo com aquela amostra que ele coletou (Bussab, Morettin, 2010).

O proprietário de um apartamento pretende vender o imóvel, mas não faz ideia do valor pelo qual pode colocar o imóvel à venda. Para obter uma resposta, ele visita vários apartamentos à venda na mesma região similares ao dele em tamanho e, a partir dessa amostra de imóveis, define um preço que considera competitivo para que a venda de seu imóvel se efetive.

Procedimentos de amostragem fazem parte de nosso dia a dia de maneira mais frequente do que poderíamos supor inicialmente. Estamos em diversos momentos buscando inferir características a respeito de uma população (seja ela de restaurantes, de molhos, de células sanguíneas, de imóveis, de indivíduos etc.) a partir de pequenos pedaços, ou amostras, dessas populações. Esses procedimentos de seleção amostral podem ser sistemáticos ou não, e as conclusões que podemos extrair das características da população a partir das amostras que selecionamos irão variar de acordo com os procedimentos que utilizamos para selecioná-las.

Esse não é um problema tão grande quando falamos em experimentar o molho, mas pode ter sérias consequências quando queremos investigar fenô-

menos que tipicamente interessam às ciências sociais, tais como eleições ou desemprego – pois indivíduos são muito mais heterogêneos em suas características do que uma panela de molho, e uma amostra será tão mais precisa em caracterizar a população a que pretende representar quanto maior for a sua capacidade de captar a heterogeneidade característica dessa população.

## 2. Por que amostrar?

Pesquisas amostrais se contrapõem a levantamentos censitários porque são esforços de levantamento de informações sobre uma parcela da população de interesse, ao passo que os levantamentos censitários são esforços de obtenção de informações a respeito de todos os indivíduos (elementos) que compõem uma população de interesse.

Muitas vezes uma aproximação dos parâmetros de interesse pode ser o suficiente para os objetivos da investigação, e a obtenção de uma amostra (e não um levantamento censitário) pode ser muito menos dispendiosa – trata-se de pensar em um equilíbrio entre a precisão necessária das estimativas e o custo de pesquisa necessário para sua obtenção.

A temporalidade necessária para a obtenção da informação é outro fator que muitas vezes constrange os esforços de pesquisa, e a operação reduzida em que consistem pesquisas amostrais, com relação aos censos, permite que a informação seja gerada com mais rapidez. Uma estimativa aproximada, a tempo, é muito melhor do que informação censitária que chega tarde demais. A economia de recursos e tempo permite que se obtenham também informações mais detalhadas (Parsons, 1974).

Um exemplo claro disso é como a aplicação de *surveys* domiciliares amostrais conta com questionários estruturados muito mais detalhados do que aqueles utilizados nos censos demográficos, também domiciliares. A título de ilustração, o questionário básico do Censo Demográfico 2010 demorava, em média, 10 minutos para ser aplicado; o questionário da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD), mais extenso, demora entre 30 e 40 minutos, em média, para ser aplicado. Se a complexidade dos questionários dos *surveys* amostrais, junto às necessidades de qualificação e treinamento dos pesquisadores, fosse transposta aos censos demográficos, os custos seriam absolutamente proibitivos.

Alguns são mais diretos em afirmar que há duas razões principais para que se adotem procedimentos de amostragem em vez de levantamentos censitários: tempo e custo (Babbie, 1999). Não há dúvida de que os custos de aplicação de um questionário a uma amostra dos domicílios do estado de São Paulo de, digamos, 50.000 domicílios serão muito menores do que os de um levan-

tamento censitário que levante informações primárias junto a cada um dos, aproximadamente, 12 milhões de domicílios do estado (IBGE, 2010). Não há dúvida também de que uma pesquisa amostral desse universo de domicílios levaria muito menos tempo para ser executada do que um levantamento censitário. Assim, uma pesquisa amostral economizaria tempo e dinheiro e, dependendo de seu desenho, possibilitaria controlar os erros das estimativas que dela resultassem.

Há, também, outras razões recorrentemente levantadas que justificam a utilização de amostras (Slonim, 1967): para certos fenômenos ou processos, um levantamento censitário exigiria tanta coordenação logística que seria impossível realizá-lo sem que ocorressem erros que introduzissem vieses nas estimativas dos parâmetros populacionais de interesse. Ao fim e ao cabo, como as amostras estão mais sujeitas ao controle das fontes de variação conhecidas, podem inclusive gerar estimativas mais precisas dos parâmetros de interesse de uma população do que um censo, que está mais sujeito a vieses de mensuração decorrentes de erros não amostrais.

Um exemplo de viés típico decorrente das dificuldades logísticas (ou seja, um erro não amostral) de realização de um censo é a mensuração da participação no mercado de trabalho: se o levantamento em campo se estender entre, digamos, julho e dezembro de um mesmo ano, como as taxas de desemprego próximas ao Natal são tipicamente mais baixas, uma estimativa de desemprego decorrente de um levantamento que se estenda por 7 meses estará inevitavelmente enviesada.

Existem também situações nas quais a realização de um censo é impossível, e qualquer investigação deve, necessariamente, ser amostral. Em certos casos o universo é simplesmente infinito. Pense em uma investigação sobre padrões de viagens no metrô. Se diariamente em grandes cidades acontecem milhões de viagens, a totalidade do universo de viagens já ocorridas é simplesmente inalcançável – só resta ao pesquisador (ou ao planejador urbano) investigar tais padrões a partir da seleção de uma amostra dessas viagens; um censo é impossível de ser realizado. Existem até situações em que o processo de amostragem é, ele próprio, destrutivo. Uma indústria de barras de ferro para construção civil testa a resistência de suas barras selecionando uma amostra e submetendo-a a um teste que pressiona a barra até que ela se rompa. Nesse caso não há sentido em realizar um censo para estimar os parâmetros de resistência do universo de barras produzidas pela empresa (Parsons, 1974).

Existem, portanto, inúmeras razões para utilizar procedimentos de amostragem em investigações empíricas. Uma vez definido que o processo de investigação se dará por amostragem, o próximo passo é refletir sobre a articulação entre os procedimentos amostrais e os objetivos da investigação. O método de obtenção de amostras é muito relevante para determinar a robustez e a vali-

dade de resultados empíricos. Existem tantas maneiras de realizar a definição de uma amostra que há especialidades dentro da Estatística que se dedicam à investigação dos melhores métodos para fazê-lo, sendo Amostragem e Planejamento de Experimentos as duas mais conhecidas (Bussab, Morettin, 2010). Mas, antes de definir qualquer procedimento de seleção amostral, é importante ter clareza sobre alguns conceitos básicos aplicados ao planejamento da investigação.

### 3. Conceitos básicos

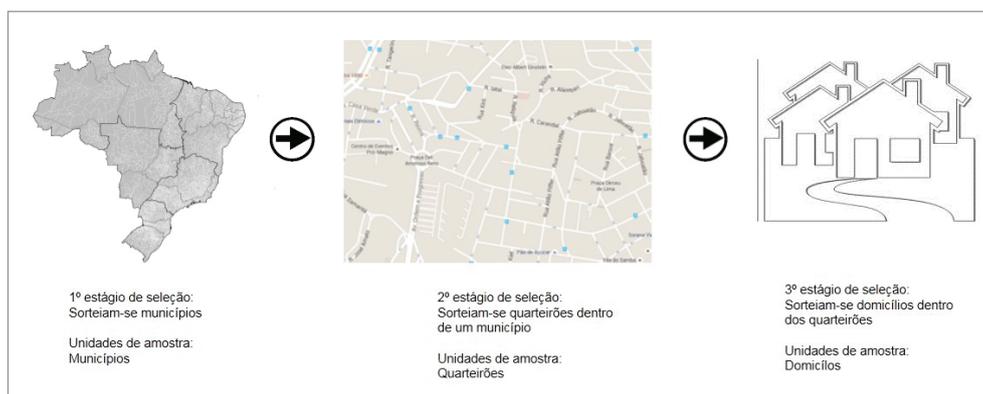
Ao descrevermos a generalidade da existência de procedimentos amostrais (como eles são frequentes no nosso dia a dia) e apresentarmos algumas das razões pelas quais a utilização de procedimentos de amostragem é vantajosa, já trouxemos alguns dos conceitos básicos que devem ser tomados em consideração quando da definição de procedimentos de amostragem.

O primeiro deles é o conceito de **elemento** ou **unidade de análise**. Trata-se da unidade básica de obtenção da informação. Em uma pesquisa eleitoral, a unidade de análise são os indivíduos aptos a votar (eleitores); em uma pesquisa sobre a desigualdade na distribuição do PIB entre nações, as unidades de análise são as nações. É muito importante que, antes de definir um desenho de pesquisa, o pesquisador tenha clareza a respeito da unidade de análise de seu estudo.

O conjunto total agregado das unidades de análise compõe o que denominamos **população**. A população é, portanto, a agregação dos elementos a partir dos quais será extraída uma amostra. Se uma prefeitura está interessada em estimar características da população que utiliza determinado equipamento urbano público a partir de uma amostra, a população de referência é a totalidade de indivíduos que frequentam o equipamento urbano em certo período de tempo.

As **unidades de amostra** são o conjunto de elementos considerados na seleção de alguma etapa de amostragem. Em uma seleção aleatória de estágio único, unidades de análise coincidem com elementos; em uma seleção amostral de múltiplos estágios, como é típico em *surveys* domiciliares, tem-se uma unidade de amostra para cada estágio de seleção: no primeiro estágio, selecionam-se, por exemplo, os bairros dentro de um município (aqui a unidade de amostra é o bairro), e, dentro dos bairros, selecionam-se os domicílios (nesse estágio, a unidade de amostra é o domicílio). Geralmente, referimo-nos às unidades de amostra dos diferentes estágios como unidades amostrais primária, secundária, e assim por diante.

Figura 1 – Processo de amostragem em múltiplos estágios, com múltiplas unidades amostrais



Um caso recorrentemente referido na literatura é muito útil para ilustrar a importância de uma definição precisa desses conceitos na operacionalização do desenho de pesquisa. Na eleição para presidente dos Estados Unidos em 1936, a *Literary Digest* pesquisou uma amostra de 2 milhões de eleitores através de instrumentos enviados pelo correio, e fundamentou a seleção de sua amostra em catálogos telefônicos e listas de registros de automóveis. A previsão da pesquisa sobre o resultado da eleição – uma vitória do republicano Landon sobre o democrata Roosevelt por mais de 15 pontos percentuais – foi absolutamente equivocada.

Esse erro na estimativa foi atribuído à incorreção do procedimento de amostragem utilizado: o universo de donos de telefones e automóveis à época não era representativo do universo de eleitores, pois, na esteira da depressão econômica pós-1929, uma grande população de pessoas mais pobres (que não tinham nem telefone nem carro), entre as quais era mais frequente o voto nos democratas, compareceu às urnas. Assim, o problema da estimativa da *Literary Digest* estava na suposição de que as listas de onde foram retiradas as amostras coincidiam com a população de eleitores. A história demonstrou que esta suposição não se sustentava, e Roosevelt venceu a eleição, o que a amostra da revista não foi capaz de prever.

Assim, para que tenhamos estimativas robustas, é importante estarmos seguros de que os procedimentos de seleção amostral se baseiam em uma definição clara e inequívoca da totalidade da população a ser amostrada, com uma definição objetiva a respeito das características que marcam essa seleção. No caso da previsão da *Literary Digest*, a população considerada para a extração da amostra da pesquisa cumpria os requisitos de idade e outros que definiam quem podia e quem não podia votar nos Estados Unidos, mas excluía todos os indivíduos que cumpriam os pré-requisitos mas não tinham nem carro nem telefone. Com esse viés na seleção amostral, dificilmente tal amostra geraria estimativas confiáveis a respeito da população que pretendia representar – o total de eleitores (Slonim, 1967; Parsons, 1974; Babbie, 1999).

## 4. Tipos de amostra

Uma vez que o pesquisador define os dados que deverão ser recolhidos e o instrumento (questionário estruturado, por exemplo) a utilizar para a coleta, o passo seguinte consiste em definir um processo de amostragem adequado ao tipo de dados e aos interesses da pesquisa.<sup>1</sup>

É necessário que se estabeleça de saída um plano de amostragem de acordo com a população-alvo, com a definição da população pesquisada e com um processo adequado de organização da pesquisa e, portanto, de obtenção das informações junto à população. Dados coletados de forma descuidada podem ser tão inúteis que nenhum procedimento estatístico consegue salvá-los (Triola, 1999).

As metodologias mais habitualmente utilizadas de seleção amostral podem ser classificadas em dois tipos principais: probabilísticas e não probabilísticas. A grande diferença entre ambas é que nas amostras probabilísticas sabemos, de antemão, as chances que cada elemento da população tem de ser selecionado para a amostra – independentemente de haver chances iguais ou não. Nas amostras não probabilísticas, essas chances não são conhecidas de antemão.

### 4.1. Amostras probabilísticas

Amostras probabilísticas são aquelas nas quais o pesquisador dispõe de uma listagem dos elementos que compõem a população do estudo e, a partir dessa listagem, pode estimar as chances de cada um dos elementos pertencer à amostra – os elementos da população podem, portanto, ser selecionados de acordo com uma probabilidade predefinida, e uma amostra tende a ser representativa da população se todos os elementos tiverem chances iguais de seleção. Em amostras desse tipo, a teoria da probabilidade nos permite estimar a precisão ou a representatividade da amostra em relação ao total da população de interesse. A seleção aleatória (ou randômica) dos elementos amostrados é uma característica importante desse tipo de procedimento amostral.

Existem alguns tipos de amostragem probabilística. Uma **amostra aleatória simples** é aquela em que cada elemento da população tem a mesma chance de ser selecionado para a amostra. Nesse tipo de processo de amostragem, se há uma amostra de  $N$  elementos a ser selecionada a partir da população, cada uma entre todas as amostras de tamanho  $N$  que poderiam ser selecionadas tem oportunidade igual de ser retirada da população. Para tanto, é necessário que

---

<sup>1</sup> A discussão sobre os tipos de procedimento amostral que apresentamos aqui baseia-se fundamentalmente em Slonim (1969), Parsons (1974), Richardson (1985), Triola (1999), Babbie (1999) e Bussab e Morettin (2010). Trata-se de uma leitura generalista dessa discussão, que de maneira alguma apresenta seus termos de forma exaustiva. Mesmo entre esses autores existem variações sutis na construção das tipologias, e ao leitor interessado em aprofundar-se nessas questões recomenda-se o recurso a essas referências.

cada elemento da população seja identificado através de um número único, o que significa que o pesquisador deve ter em mãos uma listagem de todos os elementos da população. Uma vez tendo-se atribuído um número a cada elemento da população, sorteiam-se aleatoriamente os casos que serão utilizados para compor a amostra.

Uma **amostra sistemática** é aquela na qual há uma população finita e em que o pesquisador decide escolher os casos amostrados de acordo com um dado intervalo. Nesse tipo de procedimento de amostragem, se contamos com uma população de 100 elementos e queremos uma amostra com 30% do total, selecionamos um de cada três elementos, em ordem (por exemplo, o 3º, depois o 6º, depois o 9º, e assim por diante), ou seja, selecionamos o kº elemento da lista total – no caso do nosso exemplo, sempre o 3º elemento após o último selecionado, até o fim da lista da população. Empiricamente, os resultados de uma seleção amostral sistemática são virtualmente idênticos aos resultados obtidos através de procedimentos de amostragem aleatória simples.

Ao adotar esse procedimento de amostragem, o pesquisador deve atentar para a organização da listagem na qual se baseia a seleção, verificando se não há nela alguma estrutura implícita. Se, por exemplo, uma empresa é contratada para realizar uma pesquisa junto a jogadores profissionais de futebol, recebe dos clubes uma listagem de seus 11 jogadores na qual eles estão ordenados por posição (primeiro o goleiro, depois os zagueiros, meios-campos e atacantes) e decide realizar uma amostra sistemática com intervalos de 11 elementos (o 1º, depois o 12º, depois o 23º e assim por diante), o elemento selecionado será sempre da mesma posição, o goleiro, no caso, o que introduziria um viés na amostra selecionada.

**Amostras estratificadas** não são necessariamente um tipo diferente de amostragem probabilística (com relação à aleatória e à sistemática), mas sim uma forma um pouco diferente de fazer uso de amostragens aleatórias. Esse tipo de seleção amostral é o mais adequado quando o pesquisador está seguro de que há, em sua população, subconjuntos (dois ou mais) homogêneos da população, mas heterogêneos se comparados uns aos outros em termos dos interesses da pesquisa.

Uma vez identificadas as características que definem o pertencimento dos elementos aos *grupos relativamente homogêneos* – que devem, necessariamente, ser mutuamente exclusivos –, aplicam-se técnicas de seleção aleatória de elementos dentro de cada estrato. Suponhamos que o Ministério da Saúde contrate uma pesquisa que pretende investigar hábitos relacionados à saúde reprodutiva da população beneficiária de um certo programa. Como sabemos que tais hábitos tendem a ser diferentes entre homens e mulheres, esse estudo poderia adotar um procedimento de seleção amostral dos beneficiários estratificado por sexo.

Em outro exemplo, suponhamos que uma Secretaria Municipal de Cultura queira estimativas sobre hábitos de utilização de seus equipamentos espalhados pelo município. As características de tais equipamentos variam significativamente – o município conta com bibliotecas, centros culturais, teatros, cinemas, entre outros – e a administração municipal quer entender se há diferenças nas características da população que frequenta esses equipamentos. Nesse caso, o desenho de pesquisa pode se beneficiar de procedimentos de amostragem estratificada por tipos de equipamento, selecionando aleatoriamente usuários de bibliotecas, de teatros, e assim por diante, buscando representatividade da amostra de indivíduos por tipo de equipamento.

#### 4.1.1. Combinando procedimentos de seleção amostral

Muitas vezes as pesquisas empíricas contam com um desenho amostral em mais de uma etapa, combinando técnicas que assegurem a seleção de uma amostra representativa da população de interesse. Consultando documentos técnicos entre algumas das grandes pesquisas domiciliares no país, podemos obter informações sobre o planejamento amostral de cada uma delas. A seguir, apresentamos alguns exemplos.

A Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE –<http://www.dieese.org.br/analiseped/ped.html>) é um *survey* domiciliar que tem por objetivo mensurar características da população economicamente ativa, e de sua atividade no mercado de trabalho. O documento técnico sobre o planejamento amostral descreve:

(...) se utiliza amostragem em dois estágios, sendo necessário dimensionar adequadamente o número de unidades primárias de sorteio (conglomerados, em geral coincidentes com setores censitários) e o de unidades secundárias, ou seja, domicílios. Toma-se como sistema de referência original a relação mais recente disponível, no momento de implantação da pesquisa, dos setores censitários definidos pelo IBGE. De acordo com a estratificação adotada, este sistema de referência é organizado, etapa na qual se eliminam os setores rurais e outros que não constituem interesse da pesquisa.<sup>2</sup>

O planejamento amostral da PED prevê unidades primárias de sorteio (os setores censitários) e unidades secundárias (os domicílios). Trata-se de um procedimento de seleção amostral em dois estágios: no primeiro estágio sorteiam-se os setores censitários, e dentro dos setores censitários sorteiam-se os domicílios. Por causa do desenho amostral da PED, que permite represen-

<sup>2</sup> Bussab, Dini e Mancini (2003).

tatividade sobre o total da população em 6 das regiões metropolitanas brasileiras (São Paulo, Porto Alegre, Salvador, Fortaleza, Recife e Belo Horizonte), Guimarães, Alves de Brito e Silva (2010) realizam um estudo que investiga diferenças na vinculação entre estratégias de obtenção de trabalho e qualidade das ocupações obtidas em três regiões metropolitanas do país, evidenciando as diferenças regionais na dinâmica de procura e procura efetiva de trabalho no país.

A Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) é um *survey* domiciliar nacional que realiza levantamento domiciliar. Conta, em sua estrutura permanente, com informações sobre características gerais da população (migração, educação, trabalho, estrutura familiar, condições habitacionais). Realizada pelo IBGE desde a década de 1970, ocasionalmente conta com levantamentos suplementares, como mobilidade social (1976, 1982, 1988 e 1996), segurança alimentar (2004 e 2009), trabalho infantil (2001), saúde (1998, 2003 e 2008), vitimização e justiça (2009), transferência de renda e programas sociais (2006), entre outros. Assim como a PED, a PNAD tem um desenho amostral com mais de um estágio:

(...) trata-se de um modelo aleatório, em 3 estágios de seleção (municípios, setores e domicílios), com estratificação das unidades de 1º estágio e com probabilidades de seleção proporcionais ao tamanho para os municípios e setores, enquanto que os domicílios serão selecionados com probabilidades iguais dentro dos setores.<sup>3</sup>

No caso da PNAD o desenho amostral conta com 3 estágios, todos aleatórios, porém proporcionais ao tamanho (em população) das unidades no 1º estágio (municípios) e no 2º estágio (setores censitários). No 3º estágio, o sorteio dos domicílios dentro do setor, a amostragem é aleatória, sorteando-se os domicílios pesquisados – todos os domicílios dentro de um setor censitário têm a mesma chance de ser selecionados, o que não ocorre nos primeiros dois estágios, em que a seleção é aleatória porém proporcional ao tamanho dos setores censitários e dos municípios. A produção acadêmica brasileira se apropria extensamente da PNAD, muito devido ao fato de que seu desenho amostral, representativo no nível dos estados (portanto também por grandes regiões e em nível nacional) permite inferências robustas a respeito de diversos fenômenos da vida social e econômica da população brasileira.

<sup>3</sup> Para a PNAD 2011, ver IBGE (2011).

<sup>4</sup> A amostragem da PNAD é um pouco mais complexa do que descreve a citação. Optamos aqui por apresentá-la em termos gerais para fins de exposição. Mais detalhes podem ser encontrados em IBGE (2011).

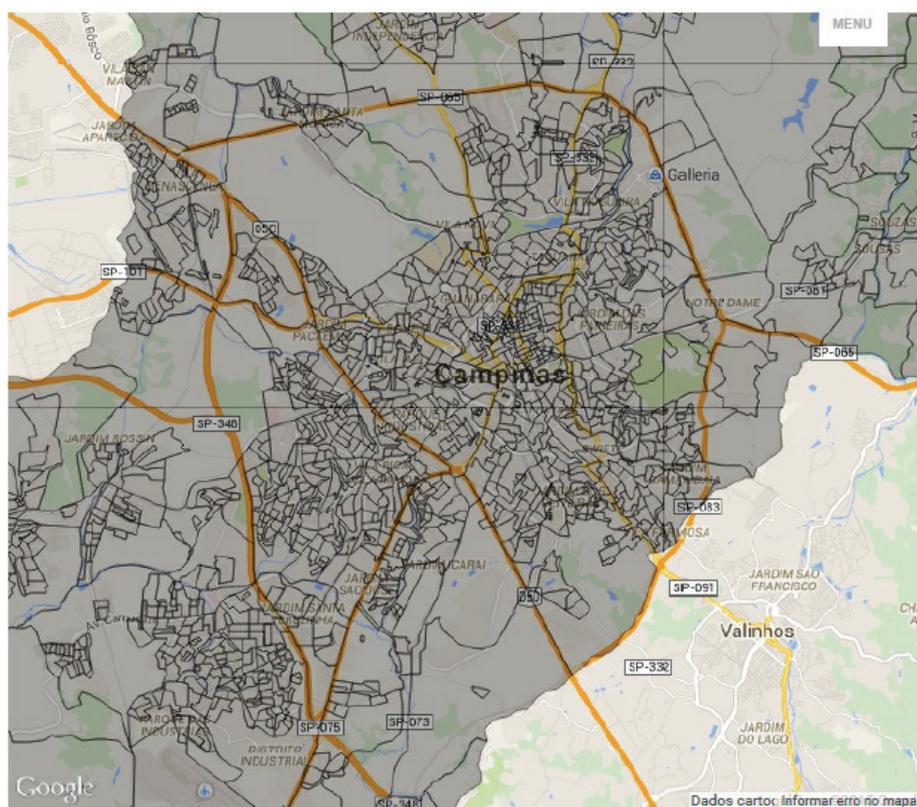
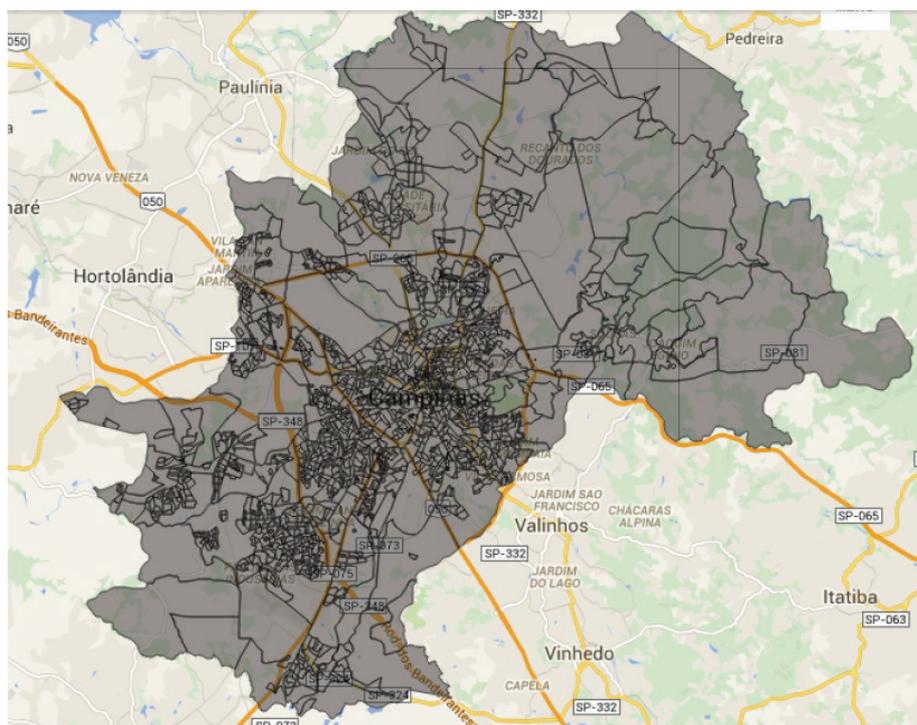
Entre os temas que vêm mais sistematicamente sendo tratados com a utilização das informações provenientes dessa pesquisa estão educação (Hasenbalg e Valle Silva, 1990; Castro, 2000; Valle Silva, 2003; Valle Silva e Hasenbalg, 2000; Rios-Neto e Guimarães, 2010; Marteleto, Carvalhães e Hubert, 2012; Comin e Barbosa, 2011; Alves de Brito, 2014), saúde (Barros, César, Carandina e Torre, 2006; Ribeiro, Barata, Almeida e Silva, 2006; Santos, 2011; Miquilin, Marín-León, Monteiro e Correa-Filho, 2013; Camargos e Gonzaga, 2015), renda e trabalho (Paes de Barros, Henriques e Mendonça, 2000; Biderman e Guimarães, 2004; Corseuil e Foguel, 2002; Soares, 2006; Souza, Ribeiro e Carvalhães, 2010), acesso a políticas públicas (Campelo e Neri, 2013), entre diversos outros temas de pesquisa, especialmente aqueles voltados ao planejamento de políticas públicas.

### **Box 1 - Setores censitários**

Os setores censitários são as unidades básicas de amostragem desenvolvidas pelo IBGE para os Censos Demográficos. Trata-se de subdivisões intramunicipais do território brasileiro, contíguas espacialmente, que são utilizadas não apenas pelo Censo, mas por diversas outras pesquisas, como unidades básicas de amostragem por serem razoavelmente homogêneos do ponto de vista socioeconômico. A definição do IBGE trata o setor censitário como a unidade territorial de coleta de dados: “É a unidade de controle cadastral formada por área contínua, situada em um único quadro urbano ou rural, com dimensão e número de domicílios ou de estabelecimentos que permitam o levantamento das informações por um único Agente Credenciado, segundo o cronograma estabelecido. O Setor Censitário é a unidade territorial de coleta do Censo Demográfico 2010” (IBGE, 2010). No Censo de 2010, o IBGE dividiu o território brasileiro em 316.574 setores censitários.

Nos mapas abaixo apresentamos a distribuição dos setores censitários do município de Campinas. Nota-se como os setores censitários urbanos são geralmente menores em área do que os setores censitários rurais. O mapa à esquerda mostra a totalidade do município, e o mapa à direita destaca a aglomeração dos setores censitários na região central da cidade:

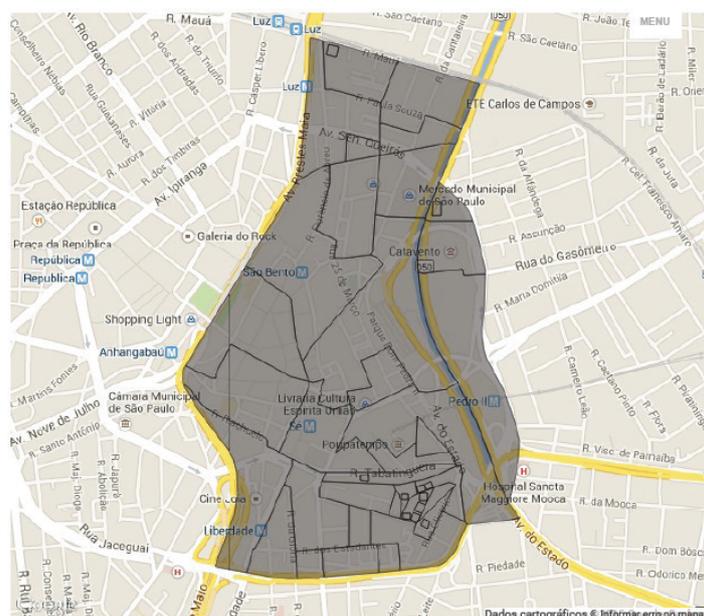
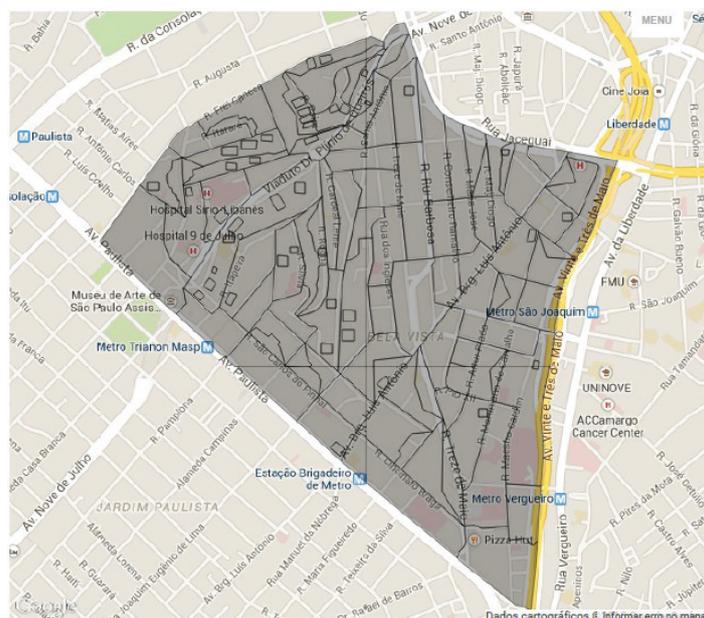
Mapas 1 e 2: Setores censitários – Campinas



Fonte: IBGE, Google.

Cada setor censitário é uma pequena divisão territorial dentro do município. No caso de São Paulo, há uma correspondência entre a conformação dos distritos da cidade e os limites dos setores censitários que os compõem – podemos pensar nos distritos como agregações dos setores censitários. Os dois mapas abaixo demonstram isso. À direita, temos um mapa com os setores censitários que compõem o distrito da Sé, e à esquerda, o mapa que representa a distribuição do setores censitários no distrito da Bela Vista:

### Mapas 3 e 4: Setores censitários – São Paulo – Distritos da Bela Vista e da Sé



A Pesquisa por Amostragem de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG) é também um survey amostral realizado pela Fundação João Pinheiro (<http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/indicadores-sociais/-pesquisa-por-amostra-de-domicilios-pad-mg>) que recobre todo o território do estado de Minas Gerais e é voltado para o planejamento das ações e políticas públicas do governo do estado. No relatório metodológico que descreve o plano amostral da pesquisa (FJP, 2010), lê-se:

A população de interesse para a pesquisa é constituída pelos domicílios mineiros, tanto em situação urbana quanto na rural. A base de dados é composta pela listagem dos setores censitários feita pelo Censo Demográfico de 2000, com a eliminação de setores compostos apenas de domicílios coletivos. A unidade de seleção amostral é o domicílio (...) entre os critérios de estratificação daremos maior ênfase, no planejamento da amostra, ao critério das Mesorregiões.

Trata-se, também, de uma pesquisa domiciliar que utiliza os setores censitários como unidades primárias de amostragem. Mesmo que os setores censitários sejam as unidades primárias, o domicílio é a unidade de análise. A descrição deixa também explícita a intenção de utilizar as mesorregiões (definições administrativas territoriais utilizadas pelo governo de Minas Gerais) como critério de estratificação da amostra – nesse caso, a intenção é que a amostragem seja capaz de representar a heterogeneidade que marca as diferentes mesorregiões do estado. Tal desenho de amostra permite, por exemplo, a análise apresentada em Fundação João Pinheiro (2011), sobre as desigualdades nas condições de vida da população idosa (60 anos ou mais) entre as diferentes mesorregiões do estado, permitindo assim o planejamento de ações mais localizadas em termos de políticas públicas estaduais voltadas a essa população.

Mas é claro que nem todas as pesquisas amostrais têm os domicílios como unidade de análise. O PISA – Programme for International Student Assessment – é um estudo amostral que tem como principal objetivo avaliar a aprendizagem de estudantes a partir de testes padronizados. Trata-se de uma pesquisa da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) que ocorre em diversos países e avalia a proficiência dos estudantes em línguas, matemática e ciências. Para garantir comparabilidade internacional, a OCDE define regras a serem seguidas pelos desenhos amostrais da pesquisa em cada país participante.

O relatório técnico do PISA 2012 (OCDE, 2014) descreve da seguinte maneira, em linhas gerais, o desenho básico de amostragem da investigação, com alguns dos critérios mínimos de seleção amostral que deveriam ser seguidos por todos os países participantes:

A população-alvo do PISA, em cada país participante, é constituída de estudantes com 15 anos de idade que frequentam instituições de ensino na 7ª série ou acima (...) deve ser selecionado um mínimo de 150 escolas em cada país; se um país participante tiver menos de 150 escolas, então todas serão selecionadas. Dentro de cada escola participante, será selecionado aleatoriamente um número predeterminado de estudantes (habitualmente 35) com probabilidades iguais. (...) Ao todo, uma amostra com no mínimo 4.500 estudantes deve ser alcançada, ou toda a população, caso seja menor do que 4.500 estudantes. Deve haver, ao menos, 20 estudantes selecionados em cada escola, de modo a garantir precisão suficiente para a estimação dos componentes de variância intraescolar e entre escolas – um importante objetivo analítico do PISA. (Tradução do autor)

Para a amostra de estudantes do PISA, a população de interesse são os estudantes de 15 anos. O desenho em cada país deve selecionar, no mínimo, uma amostra de 150 escolas. Dentro das escolas, selecionam-se aleatoriamente, no mínimo, 35 alunos. A amostra total de alunos deve também ter no mínimo 4.500 estudantes para a totalidade do país. Para a realização desse procedimento de amostragem em dois estágios – primeiro as escolas, depois, dentro das escolas, os alunos – os responsáveis pelo PISA em cada país devem ter em seu poder (a) uma listagem de todas as escolas e (b) uma listagem de todos os alunos dentro de cada escola. Segundo dados do INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), órgão vinculado ao MEC (Ministério da Educação) responsável pela realização do PISA no Brasil, foram amostradas 950 escolas e 20.127 alunos na edição de 2009 da pesquisa.

Diversos trabalhos se utilizaram dessa pesquisa para inferir características e processos empiricamente observáveis da dinâmica educacional do país. As robustas conclusões analíticas de Bonamino, Alves e Franco (2013) sobre os efeitos dos diferentes tipos de capital sobre resultados educacionais não seriam possíveis se não pudessem contar com um desenho amostral representativo dos estudantes brasileiros tal como se apresenta no PISA.

Todos os exemplos que trouxemos nesta seção trataram até aqui de procedimentos probabilísticos de seleção amostral. Como mencionamos anteriormente, a característica distintiva desses tipos de desenho de amostragem é o fato de que conhecemos as probabilidades que cada elemento da população de interesse tem de ser amostrado. Mas nem todas as definições de amostra dependem desse pressuposto. Muitos desenhos de pesquisa têm, muitas vezes, objetivos que não se relacionam diretamente a obter estimativas representativas de toda uma população. Por vezes a intenção é evidenciar processos muito localizados mas de grande valor analítico. Nesses casos, são utilizadas amostras não probabilísticas.

## 4.2. Amostras não probabilísticas

Amostras não probabilísticas são aquelas nas quais não sabemos de antemão as probabilidades que cada elemento da população tem de ser amostrado – o que ocorre, em geral, em situações nas quais o julgamento do pesquisador é o que determina a pertinência dos casos amostrados para os interesses de pesquisa. Quando estudantes de uma especialização em negócios exploram estudos de caso a respeito de empreendimentos bem-sucedidos, a amostra desses empreendimentos não é randômica – há interesses, nesse caso, de aprendizagem em negócios, que justificam a escolha dos casos.

Há muitas razões para considerar que o estudo de casos específicos se justifica em determinados desenhos de pesquisa. Se um pesquisador tem interesse em investigar a emergência de políticas de transferência de renda, não lhe interessa uma amostra aleatória das políticas públicas, nem, muito menos, uma amostra aleatória de todos os programas de transferência de renda implementados, pois uma enorme parcela deles pode ser muito incipiente e localizada... Enfim, talvez seja mais interessante investigar somente as iniciativas de maior “relevância”.

E o que é “relevância” senão uma definição mais ou menos subjetiva de certos critérios para a seleção dos casos que compõem o desenho da investigação? Amostragem de forma probabilística ou não probabilística depende, portanto, dos objetivos do desenho de pesquisa. Em amostras não probabilísticas, a unidade elementar de interesse é determinada subjetivamente pelo analista e tem, portanto, um caráter mais intuitivo.

Na **amostragem intencional** ou **por julgamento**, selecionam-se os casos a partir de conhecimentos prévios a respeito dos elementos da população. Nesses casos o pesquisador julga que os elementos selecionados possuem características típicas representativas da população que lhe interessa, podendo essa população de interesse ser mais ou menos coincidente com população geral ou absolutamente desviante.<sup>5</sup>

Esse tipo de situação de pesquisa é muito comum entre institutos de pesquisa de mercado. Empresas estão sempre interessadas em “roubar” clientes de suas concorrentes. Se determinada empresa quer entender quais as diferenças entre os seus serviços e os da concorrente, é para ela interessante investigar uma amostra de usuários da concorrente – há um critério, subjetivamente definido, adjacente aos interesses do desenho de pesquisa, que orienta a seleção dos casos que compõem a amostra.

<sup>5</sup> Não se discutirá aqui o estudo das situações de desvio nas Ciências Sociais. Interessados podem ver, por exemplo, a discussão que Howard Becker faz das amostras não probabilísticas em *Segredos e truques de pesquisa* (1998) e o interessante estudo sobre o estigma de Erving Goffman (1963).

Mas, obviamente, essa lógica não se aplica somente a estudos de mercado. Se um pesquisador tem, por exemplo, interesse em entender o processo legislativo que definiu a Lei nº 12.711/2012 – que rege a distribuição de vagas em universidades federais por critérios raciais –, não interessa obter uma amostra probabilística de todos os projetos de lei a respeito de ações afirmativas nas universidades brasileiras; o que importa mesmo é aquele caso específico de projeto de lei, escolhido como caso amostral por um julgamento subjetivo do pesquisador, que está colado aos interesses da sua investigação. Muitas vezes, não é o interesse da pesquisa generalizar para o total da população seus achados, mas sim evidenciar certos processos, mecanismos e representações que contribuem para a compreensão dos sentidos que orientam práticas que são específicas a certos segmentos da população, ou, de maneira mais geral, a certas dimensões da realidade social – ou seja, não há interesse em generalização dos fenômenos, mas sim em expressões de sua especificidade.

A fim de avaliar os processos de transformação do trabalho industrial ocorridos no Brasil entre meados dos anos 1990 e início dos anos 2000, Guimarães (2004) debruça-se sobre as evidências trazidas pela trajetória dos trabalhadores no setor químico-petroquímico brasileiro, espaço privilegiado de observação por representar de forma robusta as complexas relações típicas de cadeias produtivas industriais modernas. Abdal e Navarra (2014), analisando uma política pública de acesso ao ensino superior, investigam, através de uma amostra intencional (de jovens beneficiários do programa), a forma como deslocamentos e distâncias podem explicar padrões de escolha de instituições de ensino superior.

Amostragens não probabilísticas também podem ser obtidas através de procedimentos de **amostragem por cotas**. Esse tipo de amostragem, em vez de partir de uma listagem do total de elementos que compõem uma população – como é o caso das amostras probabilísticas –, começa com uma matriz descrevendo as características da população-alvo (Babbie, 1999). Após a criação dessa matriz (sexo por idade, por exemplo), procura-se preencher cada uma das células com casos que conjuguem as características delimitadas. Esse é o caso de um estudo sobre padrões de criação dos filhos entre classes desenvolvido por Lareau (2007). Nesse trabalho, o interesse analítico da autora é comparar os mecanismos de reprodução da posição de classe, partindo de uma suposta diferença de classe e raça no padrão de criação dos filhos como hipótese explicativa sobre a transmissão da posição social. Para isso ela define uma amostra de famílias que cruza raça e classe (6 estudos de caso – 3 classes sociais e 2 categorias raciais) para o desenvolvimento de seu trabalho de observação etnográfica e de realização de entrevistas semiestruturadas.

Existem também as amostras de tipo **bola de neve (snowball)**, em geral utilizadas em estudos exploratórios, nos quais o pesquisador, não dispõe, de

antemão, de informações detalhadas sobre o universo de análise, ou não tem acesso direto à população pesquisada. Nesses casos, o pesquisador deve ao menos ter um conjunto inicial de indivíduos a serem pesquisados. A partir daí, pede-se aos primeiros entrevistados que indiquem novos nomes para compor a amostra. A amostra vai assim crescendo como uma bola de neve à medida que os sujeitos da investigação vão indicando novos nomes ao investigador. Trata-se de um tipo de amostragem muito útil quando a população de interesse é muito específica (por exemplo, cirurgiões especialistas em um tipo específico de cirurgia gástrica; ou moradores de rua em determinada região da cidade). É importante que o investigador tenha em mente possíveis vieses nesse tipo de amostragem, pois os indivíduos tendem a indicar outros que lhes são socialmente próximos e, portanto, similares em uma série de aspectos (como em nível socioeconômico, por exemplo).

Através da exposição dessa tipologia de procedimentos de seleção de amostras buscou-se evidenciar que há uma série de procedimentos de seleção de casos para pesquisas, consagrados pela literatura, que têm papel central na estruturação dos achados, e que dependem fundamentalmente dos interesses da pesquisa que está sendo desenvolvida. As pesquisas que se fundamentam em métodos de obtenção de dados qualitativos – entrevistas em profundidade, grupos focais, algumas pesquisas documentais, entre outros – geram dados não estruturados. As pesquisas que têm como instrumento questionários estruturados e, portanto, geram dados estruturados seguem uma lógica de construção específica. Mais detalhes sobre procedimentos de organização e estruturação de informações obtidas através de métodos quantitativos e qualitativos de pesquisa podem ser consultadas nos demais capítulos desta publicação.

## 5. Considerações finais

Neste capítulo buscamos apresentar a pesquisadores alguns dos conceitos básicos em amostragem e em construção de bases de dados. Também foi intenção do capítulo evidenciar como a definição de desenhos de amostragem de estudos e a estruturação de bases de dados depende diretamente do desenho da pesquisa, de seus objetivos e das perguntas que pretende responder. Não há desenho amostral correto ou incorreto, mas desenhos amostrais mais ou menos adequados aos objetivos da pesquisa.

Espera-se que com este capítulo os interessados tenham tomado contato com alguns conceitos básicos e com tipologias de procedimento amostral que lhes sejam úteis no planejamento de seus processos de investigação. Há muita literatura disponível a quem tenha interesse em aprofundar seus conhecimentos nesses temas, que obviamente não se esgotam nos termos deste texto. Mãos à obra!

## 6. Referências bibliográficas

ABDAL, A.; NAVARRA, J. “Uni por Uni escolhi a que era do lado da minha casa – Deslocamentos cotidianos e o acesso, a permanência e a fruição da universidade por bolsistas do ProUni no Ensino Superior privado”. *Novos estudos Cebrap*, nº 99, 2014.

ALVES DE BRITO, M. M. A dependência na origem – Desigualdades no sistema educacional brasileiro e a estruturação social das oportunidades. Tese de Doutorado. FFLCH/USP. Programa de Pós-Graduação em Sociologia. São Paulo, 2014.

BABBIE, E. *Métodos de pesquisas de survey*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

BARROS, M. B. A.; CÉSAR, C. L. G.; CARANDINA, L.; TORRE, G. D. “Desigualdades sociais na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD-2003”. *Ciência e Saúde Coletiva*, nº 11, vol. 4, 2006.

BECKER, H. *Segredos e truques da pesquisa*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2008.

BIDERMAN, C.; GUIMARÃES, N. A. “Na ante-sala da discriminação: O preço dos atributos de sexo e cor no Brasil (1989-1999)”. *Estudos Feministas*, vol. 12 (2), 2004.

BONAMINO, A.; ALVES, F.; FRANCO, C. “Os efeitos das diferentes formas de capital no desempenho escolar: Um estudo à luz de Bourdieu e de Coleman”. *Revista Brasileira de Educação*, vol. 15 (45), 2010.

BUSSAB, W. O.; DINI, N. P.; MANCINI, S. R. “Plano Amostral – Pesquisa Emprego e Desemprego”. *São Paulo em Perspectiva*, vol 17 (3-4), 2003.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. *Estatística básica*. 7ª ed. São Paulo: Editora Saraiva. 2010.

CAMARGOS, M. C. S.; GONZAGA, M. R. “Viver mais e melhor? Estimativas de expectativa de vida saudável para a população brasileira. *Cadernos de Saúde Pública*. vol. 31 (7), 2015.

CAMPELLO, T.; NERI, M. C. *Programa Bolsa Família – Uma década de inclusão e cidadania*. Brasília: IPEA, 2013.

CASTRO, M. H. G. “As desigualdades regionais no sistema educacional brasileiro”. In: HENRIQUES, R. (org.). *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

COMIN, A.; BARBOSA, R. J. “Trabalhar para estudar. Sobre a pertinência da noção de transição escola-trabalho no Brasil”. *Novos estudos Cebrap*, nº 91, 2011.

CORSEUIL, C. H.; FOGUEL, M. N. Uma sugestão de deflatores para rendas obtidas a partir de algumas pesquisas domiciliares do IBGE. Texto para discussão nº 897. IPEA, 2002.

Fundação João Pinheiro. Perfil da população idosa em Minas Gerais. Boletim PAD. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 2011.

GOFFMAN, E. *Estigma – Notas sobre a manipulação da identidade deteriorada* São Paulo: Ed. LTC., 1988.

GUIMARÃES, N. A. *Caminhos cruzados: estratégias de empresas e trajetórias de trabalhadores*. São Paulo: Ed. 34, 2004.

GUIMARÃES, N. A.; ALVES DE BRITO, M. M.; SILVA, P. H. “Como se chega às oportunidades de trabalho? Os caminhos em Salvador, São Paulo e Porto Alegre”. In: BRAGA, T.; VIDAL, F.; NEVES, L. (orgs.). *Trabalho em questão*. Série Estudos e Pesquisas, nº 86. Salvador: SEI, 2010.

HASENBALG, C.; VALLE SILVA, N. “Raça e oportunidades educacionais no Brasil”. *Cadernos de Pesquisa*, vol. 73, 1990.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios. Volume 31. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

\_\_\_\_\_. Metodologia do Censo Demográfico 2010. Série Relatórios Metodológicos, vol. 41. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

LAREAU, A.; A Desigualdade Invisível: o papel da classe social na criação dos filhos em famílias negras e brancas. In: Educação em Revista. N. 46. 2007.

MARTELETO, L.; CARVALHAES, F.; HUBERT, C. Desigualdades de oportunidades educacionais dos adolescentes no Brasil e no México. *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*, vol. 29 (2), 2012.

MOORE, D. S.; NOTZ, W. I.; FLIGNER, M. A. *The basic principles of statistics*. 4th Edition Nova York: W. H. Freeman and Company, 2013.

MIQUILIN, I. O. C.; MARÍN-LEÓN, L.; MONTEIRO, M. I.; CORREA FILHO, H. R. “Desigualdades no acesso e uso dos serviços de saúde entre trabalhadores informais e desempregados: análise da PNAD 2008, Brasil”. *Cadernos de Saúde Pública*, vol. 29 (7), 2013.

OECD. Pisa 2012 technical report, 2014.

PAD-MG – Plano Amostral, Métodos de Ponderação e Metodologia. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 2010.

PAES DE BARROS, R.; HENRIQUES, R.; MENDONÇA, R. “Desigualdade e pobreza no Brasil: Retrato de uma estabilidade inaceitável”. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, vol. 15 (42), 2000.

PARSONS, R. *Statistical analysis: A decision-making approach*. 1st Edition Nova York: Harper & Row, Publishers, 1974.

RIBEIRO, M. C. S. A.; BARATA, R. B.; ALMEIDA, M. F.; SILVA, Z. P. “Perfil sociodemográfico e padrão de utilização de serviços de saúde para usuários e não-usuários do SUS – PNAD 2003”. *Ciência e Saúde Coletiva*, nº 11, vol. 4, 2006.

RICHARDSON, R. J. et al. *Pesquisa social – Métodos e técnicas*. 3ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 1999.

RIOS-NETO, E. L. G.; GUIMARÃES, R. R. M. “The demography of education in Brazil: Inequality of educational opportunities based on grade progression probability”. *Vienna Yearbook of Population Research*, vol. 8, 2010.

SANTOS, J. A. F. “Classe social e desigualdade de saúde no Brasil”. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, vol. 26, nº 75, 2011.

SLONIM, M. J. *Sampling: A quick, reliable guide to practical statistics*. 2nd Edition. Nova York: Simon and Schuster, 1967.

SOARES, J. F.; ALVES, M. T. G. “Desigualdades raciais no sistema brasileiro de educação básica”. *Educação e Pesquisa*, vol. 29 (1), 2003.

SOARES, S. S. D. Distribuição de renda no Brasil de 1976 a 2004 com ênfase no período entre 2001 e 2004. Texto para discussão nº 1166, 2006.

SOUZA, P. F.; RIBEIRO, C. A. C.; CARVALHAES, F. “Desigualdade de oportunidades no Brasil: Considerações sobre classe, educação e raça”. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, vol. 25 (73), 2010.

TRIOLA, M. *Introdução à estatística*. São Paulo: LTC, 1999.

VALLE SILVA, N. “Expansão escolar e estratificação educacional no Brasil”. In: VALLE-SILVA, N.; HASENBALG, C. (org.). *Origens e destinos*, 2003.

VALLE SILVA, N.; HASENBALG, C. “Tendências da desigualdade educacional no Brasil”. *Dados*, vol. 43 (3), 2000.

VALLE SILVA, N.; SOUZA, A. M. “Um modelo para a análise da estratificação educacional no Brasil”. *Cadernos de Pesquisa*, nº 58, 1986.

## Questionários on-line

---

**Danilo Torini**

Pesquisador do Cebrap e Coordenador  
de Pesquisa Pedagógica na ESPM

### 1. Introdução

O advento da chamada web 2.0,<sup>1</sup> em meados dos anos 2000, passou a permitir de forma mais significativa a colaboração dos internautas na produção de conteúdos em sites e serviços virtuais, bem como a intensa troca de informações entre os usuários da internet. É nesse contexto de desenvolvimento da Tecnologia da Informação que está inserida a disseminação de uma nova forma de coleta de dados pela internet: a dos formulários e questionários on-line. Embora a ideia de levantar informações dos usuários seja tão antiga quanto a própria existência da rede mundial de computadores, é bastante recente a expansão e popularização de serviços que permitem a qualquer pessoa, com conhecimento técnico mínimo, criar os seus próprios documentos on-line, compartilhá-los com os demais usuários e até mesmo coletar informações acerca de outras pessoas. Tudo de forma virtual. Essa tarefa se tornou ainda mais fácil com a expansão da chamada “computação em nuvem”, cujo grande diferencial é a capacidade de armazenar virtualmente dados e documentos em grande escala, sem que isso esteja necessariamente “guardado fisicamente” e ocupando a memória de qualquer dispositivo dos usuários.

Utilizado primeiramente por institutos de pesquisa de marketing, opinião e mídia, o questionário on-line não demorou a integrar o leque de ferramentas de pesquisas no campo das ciências sociais. Ainda que de forma inicialmente mais tímida, não são raras no Brasil as pesquisas acadêmicas que já utilizam, de algum modo, a aplicação de instrumentos virtuais para o levantamento de dados. Como será detalhado neste capítulo, o emprego do questionário on-line é especialmente interessante quando há dificuldades técnicas e/ou recursos escassos (de tempo, de pessoal ou financeiros) para que se lance mão de entrevistas presenciais ou por telefone. Também pode ser utilizado em complementariedade a essas outras estratégias de coleta, de forma a ampliar a amostra e o alcance de diferentes perfis de respondentes (Box 1).

---

<sup>1</sup> O termo “web 2.0” é comumente utilizado para descrever a chamada “segunda geração da internet”, caracterizada, principalmente, pela possibilidade de troca de informações e colaboração de usuários na elaboração de conteúdos em sites e outros serviços virtuais. Diferentemente dos primeiros anos de utilização da internet, hoje qualquer internauta pode gerar conteúdos na rede, por meio de sites, blogs, redes sociais, repositórios de autoria coletiva (como é o caso da enciclopédia on-line Wikipedia) e muitas outras ferramentas colaborativas à disposição.

Assim como quaisquer outros métodos ou técnicas de investigação, a aplicação de questionários pela internet possui limitações relevantes e não é adequada para todos os tipos ou escopos de pesquisa. Ela é apropriada, na verdade, para determinados desenhos de investigação e possui particularidades que serão discutidas mais à frente.

**Box 1: O uso de questionários on-line como estratégia complementar de coleta de dados**

Pense nas seguintes situações: a) você faz parte de uma equipe de pesquisa que ainda dispõe de uma lista pequena de contatos para cobrir os diferentes perfis de entrevistados de que necessita para a sua investigação; b) você precisa construir uma amostra referente a determinado grupo da população, mas nem sequer sabe o tamanho do universo de pessoas que pretende pesquisar; c) sua equipe de pesquisa necessita mensurar um segmento específico de empresas no Brasil, mas, antes, necessita refinar uma lista prévia de contatos que possui, filtrando algumas informações sobre o público-alvo de sua investigação.

Essas três situações são reais e fizeram parte de cenários de pesquisas desenvolvidas recentemente pelo Cebrap em que o uso de questionários on-line serviu como ferramenta complementar de coleta de dados, juntamente com outras técnicas de investigação.

Na pesquisa *Políticas de inclusão e transição no mercado de trabalho – O caso do Programa Universidade para Todos (ProUni)*, coordenada pela profa. dra. Márcia Lima, a equipe de pesquisadores enviou um questionário on-line para milhares de ex-alunos do ProUni por meio das redes sociais a fim de selecionar alguns perfis para uma posterior etapa de entrevistas qualitativas presenciais em São Paulo. O resultado do levantamento foi a criação de um verdadeiro banco de dados com informações básicas sobre centenas de estudantes e ex-estudantes do todo o país, que auxiliou a equipe não apenas na melhor compreensão sobre a variedade de perfis de ex-bolsistas existente mas também na seleção das experiências mais interessantes e pertinentes para os propósitos da investigação. O estudo foi aprofundado, posteriormente, por meio de entrevistas pessoais, presenciais e por telefone.

Com o intuito de realizar um mapeamento das empresas de biotecnologia no Brasil, uma equipe de pesquisadores do Cebrap, liderada por Carlos Torres-Freire, buscou refinar uma lista com mais de 1.000 organizações por meio de dados secundários e chegou a um grupo de 237 empresas que, *a priori*, se enquadravam no perfil pertinente à investigação. Os pesquisadores se dedicaram, então, à aplicação de um questio-

nário on-line a essas empresas, que foi precedida de contatos telefônicos realizados para que se pudessem confirmar algumas informações, apresentar a pesquisa, explicar os seus detalhes e, em alguns casos, sanar eventuais dúvidas acerca do preenchimento do questionário.

Outro exemplo de uso de questionário on-line como ferramenta complementar de coleta de dados pode ser observado em pesquisa de mestrado realizada por mim (Torini, 2012), cujo objetivo principal era analisar a trajetória profissional de egressos dos cursos de Ciências Sociais no país. Como não é possível saber exatamente (por fontes oficiais) quantos e quais são os perfis dos ex-alunos dos cursos em diferentes gerações, um questionário on-line foi aplicado por meio de redes sociais em grupos virtuais ligados ao curso. No total, mais de 2.200 egressos de distintas gerações responderam ao instrumento, o que propiciou não apenas refinar o mapeamento construído como também selecionar alguns desses perfis para a realização de entrevistas em profundidade com 40 desses egressos.

Os detalhes para acesso a esses estudos constam no final do capítulo.

É importante ressaltar que o questionário on-line não pode ser considerado, em si, uma nova técnica de pesquisa ou de coleta de dados, mas apenas um novo tipo de ferramenta, plataforma e/ou recurso material que se junta aos já existentes, como o questionário em papel e outros tipos de formulário eletrônico geralmente utilizados em *surveys*. Sendo assim, esse novo tipo de instrumento segue praticamente as mesmas regras e orientações já conhecidas da aplicação de questionários em papel, com a adição de algumas especificidades próprias ao mundo virtual. Este texto tem justamente o objetivo de discutir as principais questões que envolvem o planejamento, a elaboração e a aplicação de questionários on-line, bem como as suas implicações para checagem, crítica e análise dos dados coletados com esse tipo de ferramenta.

## 2. O que são questionários on-line e para que servem?

Imagine um pesquisador que precise levantar quaisquer tipos de informação acerca de uma população que vive em diferentes localidades, muito distantes entre si. Até a virada do último século, esse pesquisador provavelmente teria três possibilidades: a) deslocar-se fisicamente por esses diferentes lugares a fim de entrevistar as pessoas desejadas, b) entrevistá-las por telefone ou c) enviar os questionários pelo correio com a expectativa de que fossem preenchidos e postados novamente por seus respondentes. Em qualquer uma dessas

opções, certamente, os custos da pesquisa e o tempo de realização do campo seriam significativamente elevados, principalmente se a amostra a ser construída fosse numerosa. Hoje, caso o desenho da pesquisa permita e alguns critérios técnicos de qualidade sejam seguidos, essa mesma pesquisa pode ser realizada por meio da internet a custos muito baixos e sem a necessidade de nenhum deslocamento por parte do pesquisador. Essa é a prerrogativa principal da utilização de um tipo específico de instrumento eletrônico de coleta de dados comumente conhecido como questionário on-line.

Mas como se define e que características principais possui esse tipo de questionário? Trata-se, em termos gerais, de um tipo específico de questionário enviado/recebido e preenchido pelos respondentes por meio da internet. Assim como um questionário em papel recebido pelo correio, o questionário on-line deve ser respondido e, de alguma forma, reenviado pelo respondente ao pesquisador, com a diferença de que tudo isso é feito eletronicamente.<sup>2</sup> Nem todos os instrumentos eletrônicos de pesquisa e coleta de dados podem ser denominados de questionários on-line. Há três tipos principais de questionários eletrônicos que fazem uso da internet em pelo menos uma de suas etapas de aplicação:

**a) Máscaras e arquivos de bases de dados:** consistem em instrumentos eletrônicos construídos, aplicados e respondidos de forma off-line, isto é, que não necessitam da internet para o preenchimento. O respondente geralmente recebe a máscara do questionário em arquivo executável ou de editor de texto/planilha (como Word, Excel, Power Point) e, após o seu preenchimento, envia os dados por e-mail ou outro serviço de transferência eletrônica de arquivos. A internet, portanto, só se faz necessária nos momentos do recebimento da máscara e do envio dos dados. Um exemplo de instrumento deste tipo são alguns dos questionários eletrônicos aplicados pelo IBGE, como os das Pesquisas Anuais do Comércio (PAC), da Indústria (PAIC e PIA) e de Serviços (PAS).

---

<sup>2</sup> O fato de o questionário on-line ser preenchido pela internet propicia vantagens e desvantagens ao pesquisador, além de supor um conhecimento técnico mínimo de ferramentas de internet seja para o pesquisador, seja para o pesquisado. O domínio dessas técnicas, em especial, pode representar um grande desafio para determinados perfis de respondentes. Esses e outros pontos serão discutidos com mais detalhes na seção 4.

Figura 1 – Exemplo de interface de máscara de questionário eletrônico

**b) Aplicativos para dispositivos móveis:** são programas para celulares, smartphones e tablets cujos questionários também podem ser respondidos de forma off-line e para os quais o uso da rede também só se faz necessário no momento do envio das respostas. A peculiaridade deste tipo de questionário eletrônico é o fato de possuírem uma interface que facilita o envio automático desses dados (geralmente por meio de um botão), sem que haja a necessidade de transferir os arquivos por e-mail ou por qualquer outra ferramenta externa de transferência de dados. Este é o modelo utilizado, por exemplo, pelos maiores institutos de pesquisa de opinião e de mercado no Brasil, e recentemente passou a ser adotado pela Receita Federal brasileira para o preenchimento e o envio das informações relativas à Declaração Anual de Imposto de Renda.

Figura 2 – Exemplo de interface de aplicativo de questionário eletrônico

Figura 3 – Exemplo de interface de plataforma de questionário on-line

**Ocupação \***  
Qual é sua ocupação atual?

**Trabalho/Emprego \***  
Se você trabalha, em que setor está empregado?

**Trabalho/Emprego \***  
Se você trabalha, em que setor está empregado?

**Município de Moradia \***

**Estado de Moradia \***

**Instituição de Ensino \***  
Qual o nome da instituição em que você estudou ou estuda?

**Ano de formação \***  
Em que ano você terminou o seu curso?

**Ano de ingresso \***  
Em que ano você ingressou no seu curso?

**Modalidade do Curso \***  
Seu curso é / foi:

**Estudos anteriores \***  
Onde você fez seus estudos de ensino fundamental e do ensino médio?

**Estudos anteriores \***  
Onde você fez seus estudos de ensino fundamental e do ensino médio?

**Manutenção dos estudos \***  
Como você se manteve (ou se mantém) no decorrer do seu curso?  
 Somente com recursos da família  
 Trabalhando, mas contando, para o essencial, com os recursos da família  
 Trabalhando para participar do rateio das despesas da família  
 Por conta própria, com recursos oriundos de trabalho remunerado  
 Com bolsa de estudos ou crédito educativo  
 Com bolsa ou crédito educativo, trabalhando e contando ainda com o apoio da família  
 Outros

**Trabalho/Emprego \***  
Caso tenha exercido alguma atividade remunerada durante o seu curso, de que tipo ela foi?  
 Em meio-período (até 20 horas semanais)  
 Em tempo semi-integral (de 21 a 32 horas semanais)  
 Em tempo integral (mais de 32 horas semanais)  
 Eventualmente  
 Não exerci atividade remunerada

**Atividades extra-curriculares (mais de uma opção) \***  
Você realizou algum tipo de atividade extra-curricular? Se sim, qual foi? (Você pode selecionar mais de uma opção)  
 Iniciação Científica (com bolsa)  
 Iniciação Científica (sem bolsa)  
 Estágio remunerado  
 Estágio não-remunerado  
 Bolsa-trabalho ou afins  
 Outros tipos de atividades existentes em meu curso/instituição  
 Não participei atividades extra-curriculares

Existem hoje, na internet, mais de 80 plataformas que oferecem serviços de construção de questionários on-line e realização de *web surveys*. A maioria desses serviços possui versões gratuitas, mas, diferentemente das opções *premium*, oferecem uma quantidade limitada de ferramentas para elaboração do questionário e coleta dos dados. Na lista abaixo, há alguns dos principais serviços disponíveis no Brasil que oferecem as ferramentas mais completas para a construção e aplicação de questionários on-line. Todos os serviços citados oferecem opções gratuitas em suas plataformas e versões adaptáveis a dispositivos móveis.

**Google Formulários** – Trata-se da plataforma mais popular para a construção de formulários e questionários on-line. Embora tenha um conjunto limitado de ferramentas para a elaboração dos formulários e poucas opções de formatação, o serviço é totalmente gratuito e não tem limite de questionários aplicados.

**Lime Survey** – Com ferramentas muito mais sofisticadas, esta é a plataforma de código aberto mais completa hoje à disposição dos pesquisadores. No entanto, ela exige conhecimentos básicos em programação e design de páginas da internet.

**Survey Monkey** – Bastante amigável e intuitiva, possui um leque completo de ferramentas, das mais simples às mais complexas. O pesquisador tem à disposição dezenas de modelos de questões, e basta selecionar as perguntas desejadas para montar rapidamente o questionário.

**Qualtrics** – Juntamente com a anterior, é a plataforma mais completa e intuitiva à disposição hoje para aqueles que não dominam a linguagem de programação e desejam montar um questionário mais complexo. Além de dezenas de ferramentas de coleta, também oferece técnicas de metrificação sofisticadas e automáticas que são bastante úteis.

**Sphinx Online** – Versão on-line de um dos mais populares programas de digitação e montagem de bancos de dados.

**Survio** – Versão muito semelhante à Survey Monkey e à Qualtrics, com a vantagem de oferecer gratuitamente a elaboração de um número ilimitado de questões.

### **Box 2: Exemplos de plataformas públicas que fazem uso de questionários on-line**

**Censo da Educação Superior (INEP/MEC)** – Desde 1995, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) realiza um censo com as instituições de educação superior (IES) de todo o país, coletando informações sobre seu funcionamento, seus cursos de graduação presencial ou a distância, bem como dados sobre todos os seus alunos e docentes. Todas as publicações derivadas dessa coleta podem ser acessadas pelo link: <http://portal.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior>. É possível também ter acesso completo aos instrumentos de coleta e microdados de todas as pesquisas já realizadas pelo INEP, bem como aos seus relatórios e resumos técnicos.

**Plataforma do Sistema Nacional de Cultura (SNC)** – O Ministério da Cultura (MinC) instituiu uma plataforma on-line que busca coletar e monitorar os dados de todos os municípios e estados que fazem parte do SNC e que aderiram às metas do Plano Nacional de Cultura (PNC). Trata-se de uma complexa plataforma que busca agregar os dados oriundos de diferentes formulários on-line preenchidos pelos gestores municipais, estaduais e federais. As análises dos indicadores de cada município e os demais estudos produzidos estão disponíveis no site do MinC.

**Pesquisa Anual de Museus** – Realizada pelo Instituto Brasileiro de Museus (Ibram/MinC), a pesquisa aplica um questionário on-line a instituições de todo o país a fim de construir um diagnóstico detalhado do setor museal brasileiro. A pesquisa coleta informações sobre caracterização física, acervo, exposições, atividades educativas e culturais, pro-

dução científica, arquivos históricos e bibliotecas, bem como dados sobre a gestão de riscos, de pessoas, orçamento e acessibilidade. Além dos questionários on-line e de todas as publicações ligadas à pesquisa, o site <https://www.museus.gov.br/> disponibiliza as informações detalhadas dos museus e os indicadores gerados a partir da coleta dos dados.

**InPACTO** – Com o apoio da OIT (Organização Internacional do Trabalho) e do MTE (Ministério do Trabalho e Emprego), o Instituto Pacto Nacional pela Erradicação do Trabalho Escravo (InPACTO) realiza um monitoramento anual, por meio da aplicação de um questionário on-line, em que empresas de todo o país respondem sobre suas ações diante dos compromissos assumidos pela erradicação do trabalho escravo no Brasil.

### 3. O passo a passo do trabalho com questionários on-line

A grande maioria das etapas relacionadas ao uso de questionários on-line é idêntica àquelas pertinentes ao planejamento, elaboração e aplicação de qualquer instrumento quantitativo de coleta de dados. No planejamento de uma pesquisa quantitativa (de natureza acadêmica ou não acadêmica), há importantes pontos a considerar e decisões a tomar que são anteriores à própria construção de um questionário, seja ele on-line ou em papel. Ao menos cinco passos teórico-metodológicos são essenciais até que o pesquisador possa decidir pela viabilidade do uso de um questionário on-line:

**1. Definição do problema e dos objetivos da pesquisa** – trata-se da indagação principal ou do conjunto de questões que o pesquisador busca investigar com a realização de uma nova pesquisa.

**2. Escolha do objeto e/ou do público-alvo** – isto é, do universo a ser pesquisado e dos indivíduos e grupos que o compõem.

**3. Deliberação sobre a coleta de dados** – é imprescindível verificar se existem dados secundários (já coletados em outros levantamentos) que podem ser utilizados para o estudo do problema ou se será necessária a produção de dados primários (uma nova coleta de dados).

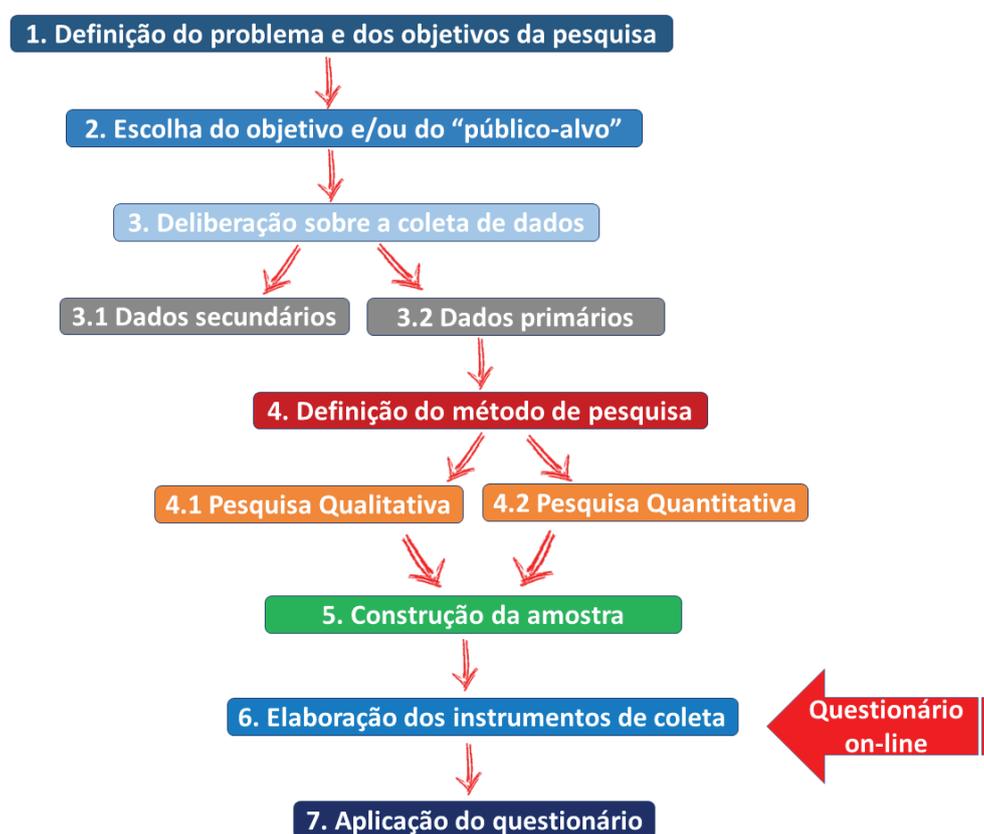
**4. Definição do método de pesquisa** – uma vez que o pesquisador opte pela produção de dados primários, é preciso definir se eles serão coletados de forma quantitativa ou qualitativa.

**5. Construção da amostra** – se o pesquisador optar pelo percurso quantitativo, é necessário refletir sobre o tamanho, a abrangência e a composição da amostra da pesquisa. Isso tem impacto direto sobre o tipo, a extensão e o estilo do questionário a ser elaborado.<sup>3</sup>

**6. Elaboração dos instrumentos de coleta** – apenas após a definição dos cinco pontos anteriores é possível, então, decidir sobre quais serão os principais temas, questões e variáveis que irão compor o questionário a ser construído e sobre a sua forma de aplicação: se presencial, por telefone ou por autopreenchimento o respondente (em papel ou on-line).

O quadro a seguir resume esse passo a passo, desde o planejamento até a aplicação da pesquisa.

Figura 4 – Etapas da construção de uma pesquisa com questionário on-line

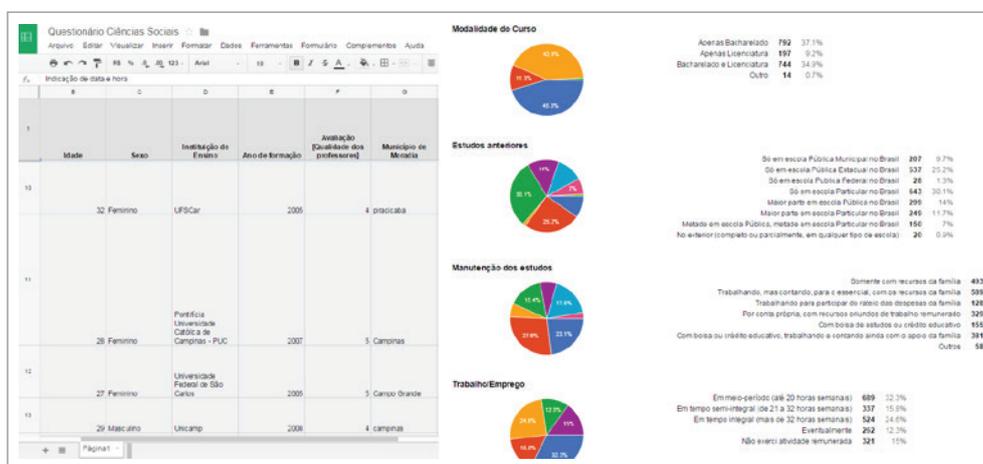


<sup>3</sup> No capítulo "Introdução à Amostragem e Construção de Banco de Dados" desta publicação, há detalhes sobre o conceito de amostragem e os tipos de amostras que podem ser construídas em um *survey*.

É a partir da fase de aplicação do questionário que a opção pelo instrumento on-line passa a ter implicações mais diretas sobre as etapas que se sucederão. Primeiramente, é extremamente recomendado que haja a realização de um **pré-teste**, isto é, a aplicação de um “piloto” do questionário com um número reduzido de respondentes a fim de verificar possíveis erros de construção, fluxo e dificuldades de compreensão do questionário.

Uma vez realizado o pré-teste e feitas as devidas correções, passa-se à aplicação, de fato, da versão finalizada do questionário. Inicia-se, portanto, a realização do “campo” da pesquisa, isto é, o processo de **coleta dos dados**. Após o envio do convite para a listagem de potenciais respondentes, o pesquisador pode acompanhar simultaneamente o preenchimento dos questionários, verificando a chegada dos dados em uma planilha on-line gerada automaticamente pela ferramenta. Em alguns casos,<sup>4</sup> é possível obter gráficos e tabelas em tempo real com os resultados provisórios das respostas já registradas (Figura 3). Algumas recomendações importantes sobre o processo de aplicação do questionário on-line serão melhor detalhadas na seção 5, *Cuidados essenciais na utilização de questionários on-line*.

Figura 5: Tela de processamento automático de dados – Google Forms



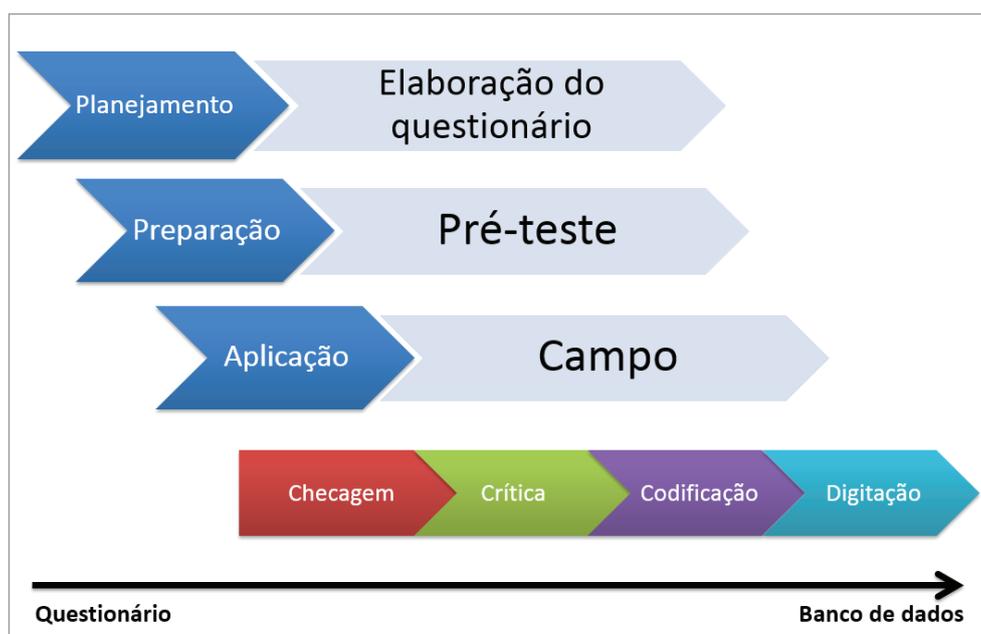
Assim que for encerrado o período de coleta dos dados, tem-se um banco de dados completo com todas as respostas registradas. Geralmente, a cada opção de resposta do questionário é atribuído um código numérico no banco de dados, para facilitar o processamento estatístico. Na maioria dos serviços hoje disponíveis, há a opção de baixar os dados em um arquivo compatível com programas de análise estatística, como o Excel, SPSS, Matlab, SAS, R, Stata, entre outros.

4 Esse recurso está disponível nas plataformas Google Formulários, Survey Monkey, Qualtrics e Survio.

De posse da base de dados, inicia-se a etapa de **checagem, crítica e consistência**, em que as informações são revisadas em busca de possíveis incoerências ou erros de preenchimento. Se houver no instrumento de coleta algum tipo de questão que permita múltiplas respostas ou que abra a possibilidade de citações não definidas previamente no questionário (as chamadas questões abertas), é necessário atribuir um código para cada resposta diferente que aparecer. Essa é a etapa da **codificação**.

Por fim, nos casos em que o questionário é aplicado em papel, uma nova etapa de processamento ainda é necessária: a **digitação** das respostas na base de dados. No entanto, essa etapa não existe na aplicação do questionário on-line, já que tudo é registrado automaticamente. O quadro a seguir resume o caminho a ser percorrido desde a elaboração das perguntas do questionário até a sua transformação em variáveis no banco de dados.

Figura 6: Do questionário ao banco de dados



A próxima seção vai retomar com mais detalhes algumas dessas etapas, a fim de discutir as principais vantagens e desvantagens da utilização dos instrumentos on-line, em comparação com a realização de entrevistas com questionários de papel.

#### 4. Vantagens e desvantagens da utilização de questionários on-line

O fácil acesso a ferramentas on-line de construção de questionários tem ampliado muito, nos últimos anos, o número de usuários dessas plataformas. No Brasil, estima-se que apenas o Google Forms, serviço líder na produção de questionários on-line, tenha mais de 2 milhões usuários cadastrados, segundo

dados do portal Alexa.com, que mede as estatísticas de acesso no país. Qualquer pessoa, com uma conta simples (e gratuita) da empresa estadunidense, pode criar um formulário em poucos minutos e gerar um link para a sua aplicação. No entanto, embora ofereça algumas vantagens inquestionáveis em relação à aplicação de instrumentos de coleta em papel, o uso de questionários on-line também possui limitações e carece de alguns cuidados específicos, sobretudo na realização de pesquisas acadêmicas e científicas. Esses pontos positivos e negativos são detalhados a seguir.

Entre as principais vantagens da utilização de questionários on-line, destacam-se:

**Alcance global** – Uma vez que utiliza a web para o seu preenchimento ou autopreenchimento, os questionários on-line permitem, ao menos em tese, o alcance potencial de respondentes em qualquer parte do planeta, desde que haja uma conexão de internet disponível.

**Baixo custo** – Justamente porque possibilita o preenchimento a distância, a utilização de questionários on-line reduz drasticamente o custo da pesquisa com deslocamento de pesquisadores e impressão de questionários em papel. De fato, além do eventual custo inicial para a sua elaboração (com a contratação de um dos serviços disponíveis), o valor unitário gasto para a replicação do questionário é próximo de zero.

**Obtenção de grandes amostras** – Dado o seu alcance global e o custo muito reduzido de sua aplicação, o questionário on-line possibilita a construção de grandes amostras. Do ponto de vista do uso da tecnologia, não há diferença na coleta de 30, 300 ou 3.000 questionários, por exemplo.

**Economia de tempo de aplicação** – Comparativamente ao uso de questionários em papel, a aplicação de questionários on-line pode ocorrer de forma muito mais rápida, já que permite o registro concomitante de milhares de pessoas. Além disso, após o preenchimento do questionário, não há a necessidade de aguardar o retorno do pesquisador ou a remessa dos papéis para ter acesso aos materiais. Os dados são recebidos imediatamente após o término da aplicação, independentemente da cidade, estado ou país onde ela ocorreu.

**Flexibilidade no preenchimento** – Além de possibilitar o preenchimento em qualquer horário e por meio de qualquer dispositivo que tenha acesso à internet, muitas ferramentas de construção de questionários on-line oferecem a possibilidade de o respondente pausar o preenchimento do instrumento e retornar, no ponto em que parar, quando lhe for mais conveniente. Isso é especialmente útil em pesquisas cujo questionário é muito extenso ou complexo.

**Menor erro de fluxo** – Uma das vantagens mais significativas da aplicação do questionário on-line é a possibilidade de predefinição automática de pulos e saltos de lógica, o que diminui sensivelmente a probabilidade de ocorrência de erros de fluxo na aplicação. Nos questionários em papel, esse controle está mais sujeito a equívocos, uma vez que depende exclusivamente da atenção do pesquisador em realizar esses pulos de acordo com as respostas dos entrevistados.

**Agilidade na tabulação** – Indubitavelmente, uma das etapas da pesquisa em que a utilização de instrumentos on-line de coleta mais se destaca em comparação ao uso de questionários em papel é a de tabulação dos dados. Como já foi destacado, com a aplicação do questionário em papel, é necessária uma etapa complementar de digitação das respostas em uma planilha eletrônica; com a aplicação do questionário on-line os dados são enviados de forma imediata e automática, e já organizados na planilha conforme a configuração e/ou formatação desejada pelo pesquisador. Assim, boa parte do trabalho e do tempo destinados à digitação é poupada.

**Acompanhamento simultâneo do campo** – Embora a utilização de questionários on-line não dispense a necessidade de conferência, de crítica e de realização de testes de consistência dos dados coletados, é possível conferir as respostas e a coerência dos dados informados imediatamente após o término do preenchimento. Isso permite, por exemplo, o acompanhamento mais atento da realização do campo e a realização de eventuais correções de rota ou adaptações da composição da amostra, caso surja alguma dificuldade no decorrer do processo. Se, por exemplo, o retorno de determinado perfil de pessoas pesquisadas estiver abaixo do esperado, o acompanhamento em tempo real favorece a definição de novas estratégias para a conquista de mais respondentes enquanto a pesquisa ainda está em andamento.

**Oportunidade de correções imediatas no questionário** – Essa possibilidade de acompanhamento simultâneo também permite a correção de eventuais erros no questionário, assim que estes são detectados. Se o erro for muito grave, essa alteração no questionário pode, evidentemente, ter implicações importantes no posterior tratamento e na análise desses dados. Mas, se o erro for em algum termo ou palavra, ou mesmo de formatação, a correção imediata e sem custo pode evitar problemas de interpretação e preenchimento. Essa agilidade de correção é muito prejudicada na aplicação de questionários em papel.

**Possibilidade de apresentar diversos estímulos audiovisuais** – Por fim, por ser uma ferramenta eletrônica, o questionário on-line favorece o uso mais amplo de recursos audiovisuais, além de formatações mais dinâmicas. Gráficos e tabelas podem, por exemplo, apresentar movimentos

ou mesmo ser apresentados na forma de vídeos. Isso pode contribuir para maior interesse e compreensão do respondente.

A despeito dos inegáveis pontos positivos, o trabalho com questionários on-line também apresenta algumas limitações e desafios que devem ser igualmente levados em conta pelo pesquisador no planejamento de uma pesquisa. Entre as suas principais desvantagens, destacam-se:

**Percepção de spam** – O envio de e-mail com link por um desconhecido pode suscitar dúvidas e/ou desconfiança de quem o recebe, fazendo com que muitas pessoas optem por nem abrir o questionário. Além disso, muitos serviços de webmail possuem hoje tecnologia para identificar mensagens enviadas por contatos desconhecidos ou por ferramentas de *e-mail marketing*,<sup>5</sup> direcionando-as imediatamente para a caixa de mensagens suspeitas. Caso a listagem de pessoas convidadas para a pesquisa não seja muito extensa, essas “perdas” podem afetar o sucesso do campo.

**Controle amostral** – O preenchimento de um questionário a distância e pela internet, sem o contato direto com o pesquisador, dificulta o controle das condições nas quais os indivíduos pesquisados respondem às questões. Em muitas situações, não é possível sequer comprovar se realmente o questionário foi respondido pela pessoa a quem era direcionado. Outro problema é que, caso não haja qualquer controle do acesso ao questionário on-line (por meio de senha, por exemplo), outras pessoas, de posse do mesmo link, podem preencher o instrumento e enviar a amostra. Quando há a interação face a face, geralmente existe maior possibilidade de controlar esses possíveis vieses.

**Impessoalidade** – Ainda que o pesquisador possa escrever uma carta para se apresentar, explicar os objetivos da pesquisa e solicitar o preenchimento do questionário (isso é extremamente indicado!), não há nenhuma interação real entre entrevistador e entrevistado durante a aplicação do questionário on-line. Em uma entrevista face a face, o pesquisador pode fazer uso, por exemplo, de vários recursos persuasivos para convencer o respondente a participar da pesquisa e/ou a seguir o questionário até o fim. Não são raros os estudos da literatura que ressaltam a importância de construir um ambiente empatia e confiança entre entrevistador e entrevistado, a fim de diminuir resistências e aumentar as chances de sucesso da entre-

---

<sup>5</sup> *E-mail marketing* é o termo mais utilizado para definir o conjunto de ferramentas de envio automático de e-mail para uma lista extensa de contatos. Por meio de planilhas com os dados dos destinatários, a ferramenta envia um texto-padrão para a lista de contatos, personalizando a mensagem com o nome da pessoa que irá recebê-la. Trata-se de um recurso muito utilizado como estratégia de marketing direto por grandes redes de vendas no varejo ou prestadores de serviços. Há ferramentas disponíveis no mercado capazes de enviar automaticamente uma mesma mensagem para dezenas ou centenas de milhares de pessoas.

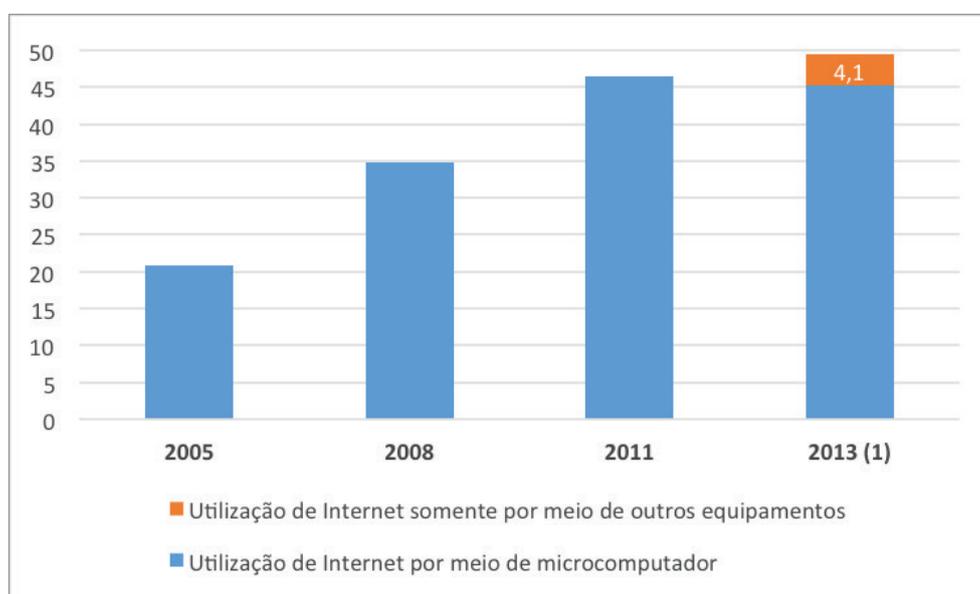
vista (Gil, 1999; Babbie, 2005; Malhotra, 2006). Esse tipo de recurso não é possível na realização de uma pesquisa com questionários on-line, em que há, de fato, um distanciamento muito maior com quem está respondendo às questões.

**Baixa taxa de resposta** – Justamente pelos fatores citados anteriormente, uma pesquisa realizada com a aplicação de um questionário on-line tem maior probabilidade de enfrentar recusa e baixa taxa de resposta do que aquelas realizadas pessoalmente ou por telefone (Babbie, 2005; Malhotra, 2006; Callegaro et al., 2015). De fato, é muito simples e fácil para o respondente interromper o preenchimento on-line ou mesmo abortá-lo: basta fechar a janela do navegador. Não há, nesse caso, nenhuma possibilidade de interpelação por parte do pesquisador. Além disso, é muito comum que a listagem de contatos para uma pesquisa on-line tenha muitos endereços de e-mail desatualizados ou incompletos, o que pode reduzir ainda mais a taxa de resposta. Nesses casos, o respondente nem sequer chega a receber o convite, o que é constatado posteriormente com a avalanche de mensagens de erro recebidas pelo pesquisador em sua caixa de e-mail. Não há, de fato, consenso na literatura acerca de qual seria uma taxa aceitável de retorno em aplicações de questionário on-line, mas a maioria das publicações aponta para um percentual que varia de 10% a 30% dos potenciais respondentes. Assim, dependendo do tamanho da amostra que se pretende construir, é necessária uma listagem bastante extensa de contatos. A baixa taxa de retorno pode, de fato, comprometer o andamento da pesquisa, principalmente se atingir perfis de respondentes essenciais à investigação e o pesquisador não tiver outros meios para completar a amostra (utilizando-se, por exemplo, de aplicação em papel, entrevista presencial ou por telefone). Nesses casos, o ideal é redesenhar parte do campo (ou a amostra) ou lançar mão, se possível, de técnicas qualitativas (como grupos focais e discussões em grupo, por exemplo) para complementar a coleta de dados.

**Falta de compreensão ou habilidade dos respondentes** – A realização de uma pesquisa on-line, sem a interação real entre pesquisador e respondente, também não permite a confirmação, por parte do pesquisador, de que o respondente de fato compreendeu a pergunta. Se a construção da questão não for suficientemente clara (o que é um sério problema em qualquer tipo de questionário), o efeito pode ser ainda mais prejudicial em uma pesquisa on-line, uma vez que não há como oferecer nenhum tipo de esclarecimento adicional ao respondente que não compreender corretamente a questão. Além disso, é preciso considerar que o preenchimento de um questionário on-line exige um conhecimento mínimo, por parte dos respondentes, de como manusear corretamente o dispositivo e os programas utilizados para acessar a internet/responder ao instrumento. Esse é um ponto que deve ser levado em conta, dado que parcela significativa

da população brasileira não tem acesso à internet ou a dispositivos eletrônicos. Ainda que tenha crescido nos últimos anos, o acesso à internet no Brasil atingiu, em 2013, apenas metade (49,4%) da população com 10 anos ou mais de idade (Gráfico 1), segundo dados da Pnad (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, do IBGE). O acesso é ainda mais baixo nas faixas da população com menor escolaridade/renda e maior idade.<sup>6</sup> Trata-se, portanto, de um significativo gargalo que pode se configurar como um grande desafio ao pesquisador, sobretudo se o “público-alvo” da pesquisa for majoritariamente formado pelas parcelas da população para as quais o acesso a esse tipo de tecnologia ainda é muito restrito.

Gráfico 1 – Percentual de pessoas que utilizaram a internet por meio de microcomputador e somente por outros equipamentos, no período de referência dos últimos três meses na população de 10 anos ou mais de idade – Brasil – 2005/2013



Fonte: IBGE, Pnad 2005/2013.

(1) A investigação da utilização da internet passou a contemplar em 2013 outros equipamentos de acesso, além do microcomputador (como telefone móvel celular e tablets).

**Dependência de recursos tecnológicos e da qualidade da rede** – Por se tratar de um instrumento que tem todas as suas etapas de realização completamente atreladas ao uso da internet, o sucesso da aplicação do questionário on-line depende diretamente da disposição de recursos tecnológicos minimamente adequados e da qualidade do acesso à rede. Apesar de o acesso à internet banda larga ter crescido significativamente no país, há ainda parcelas da população que possuem contato precário com as

<sup>6</sup> De acordo com os dados da Pnad 2013, apenas 33,8% das pessoas com renda familiar *per capita* de até meio salário mínimo e 34,5% das pessoas com até 7 anos de estudo acessam a internet no Brasil. Além disso, enquanto o acesso à internet atinge 75,7% dos jovens de 15 a 17 anos, ele é apenas de 12,6% na faixa etária acima de 60 anos.

ferramentas da tecnologia da informação. Segundo dados da Pnad 2013, embora o acesso à internet banda larga fixa seja de 77,1% dos domicílios com internet no país, ele ainda é bastante desigual regionalmente, atingindo apenas 47,1% dos domicílios na Região Norte, por exemplo.

#### 4. 1. Maior ou menor risco de viés?

Indubitavelmente, a aplicação de questionários on-line pode agravar alguns riscos de viés que também estão presentes em entrevistas pessoais ou por telefone. No decorrer da aplicação de questionários on-line, além da existência de questões de difícil entendimento cujas dúvidas não podem ser sanadas, há maior possibilidade de o respondente conhecer todas as perguntas do questionário com antecedência e se “preparar” melhor para aquilo que ele pensa ser a “resposta desejável”. Também é maior a probabilidade de que responda as questões com menor sinceridade ou coerência, uma vez que não há possibilidade de ser questionado imediatamente quanto a essas incoerências pelo entrevistador. Há, por outro lado, maior garantia de anonimato (o que é fundamental em algumas situações) e menor risco de influência do entrevistador ou mesmo fraude nas respostas, já que o questionário on-line é auto-preenchido.<sup>7</sup> O quadro a seguir, adaptado de Mattar et al. (2014), sintetiza as principais fontes de viés do questionário on-line, em comparação às entrevistas pessoais e telefônicas.

Figura 7 – Fontes de viés em entrevistas pessoais, por telefone e on-line

Fonte de viés	Entrevista pessoal	Entrevista por telefone	Questionário on-line
Garantia de anonimato	Alto	Médio	Baixo
Questões de entendimento difícil	Baixo	Médio	Alto
Uniformidade das mensurações	Alto	Médio	Baixo
Conhecer todas as questões antes de responder	Baixo	Baixo	Alto
Fraude do entrevistador	Alto	Baixo	Baixo
Dificuldade de supervisão e controle	Alto	Médio	Baixo
Influência do entrevistador	Alto	Alto	Baixo
Falta de sinceridade nas respostas	Baixo	Alto	Alto
Falta de atenção	Baixo	Médio	Alto
Consistência do banco	Alto	Alto	Baixo

<sup>7</sup> O anonimato é tende a ser mais garantido em um questionário auto-preenchido, se comparado a um questionário aplicado e com interação pessoal entre pesquisador e entrevistador. Contudo, o anonimato não é total, uma vez que muitas ferramentas de questionário on-line permitem, por exemplo, captar o endereço de IP do computador do respondente, possibilitando localizar com exatidão de onde está chegando cada resposta.

## 5. Cuidados essenciais na utilização de questionários on-line

Como foi detalhado anteriormente, ainda que possuam algumas vantagens evidentes em relação aos questionários de papel, os instrumentos on-line apresentam algumas limitações que não são triviais e que precisam ser levadas em conta no momento de planejamento da pesquisa. Existem, contudo, formas de minimizar algumas dessas limitações, o que reduz também o risco de que possam gerar algum viés nos resultados. São indicados a seguir alguns cuidados essenciais na elaboração e aplicação de questionários on-line.

### a) No momento de planejamento e elaboração do questionário:

Priorizar a objetividade e a concisão – Se, em qualquer investigação, a objetividade e a concisão do questionário são fundamentais para o bom andamento da pesquisa, elas são ainda mais imprescindíveis na aplicação on-line. Caso o respondente se depare com parágrafos ou períodos muito longos e/ou complexos, é bastante provável que ele fique tentado a abandonar o preenchimento. Veja o exemplo a seguir.

Qual o seu principal objetivo com esse investimento?	
<input type="radio"/>	Planejar para aposentadoria, guardar recursos para a faculdade dos filhos, ou qualquer outro objetivo que deva ser alcançado no longo prazo, aproximadamente 10 anos ou mais. O valor do meu investimento poderá oscilar ao longo do tempo, mas a sua rentabilidade deverá ser igual à contratada no momento da compra do título, caso eu mantenha esse investimento até o vencimento.
<input type="radio"/>	Poupar para uma viagem, para comprar um carro, uma casa, ou qualquer outro objetivo de médio prazo para realização, algo em torno de 3 a 6 anos. O valor do meu investimento poderá oscilar ao longo do tempo, mas a sua rentabilidade deverá ser igual à contratada no momento da compra do título, caso eu mantenha esse investimento até o vencimento.
<input type="radio"/>	Investir meu dinheiro, garantindo que ele esteja disponível a qualquer momento para necessidades eventuais sem o risco de perdas, mesmo que esse investimento me traga menor rentabilidade do que as alternativas anteriores.

Na pergunta acima, os textos de cada item são bastante longos e contemplam, em cada opção de resposta, situações muito diferentes, que não poderão ser desagregadas e distinguidas em uma análise posterior. O ideal é simplificar os itens e desagregá-los em outras opções, a fim de não confundir o respondente e garantir que a resposta escolhida seja mais fiel à situação dele.

**Evitar perguntas muito longas** – É preciso sempre estar atento para o fato de que, em uma pesquisa on-line, não há a possibilidade de influência imediata do pesquisador para convencer o respondente a continuar a entrevista, caso este esteja propenso a abandoná-la. Por isso, sempre que possível, é recomendado que não se utilizem perguntas muito longas ou baterias intermináveis de questões. Quanto mais fluido for o questionário, maiores são as chances de êxito da pesquisa. Veja os exemplos a seguir.

Dos tipos de associações, entidades e grupos abaixo listados, você participa de algum deles, seja de forma física, presencial, seja de forma virtual, pela internet?

ASSOCIAÇÕES, ENTIDADES OU GRUPOS	RELAÇÃO				
	NUNCA NEM GOSTARIA	NUNCA MAS GOSTARIA	PARTICIPOU ANTES	PARTICIPA HOJE	
A. Sociedade de amigos do bairro, associação comunitária ou de moradores	1	2	3	4	
b. Associação profissional ou sindicato de trabalhadores	1	2	3	4	
c. Associação estudantil, grêmio ou centro acadêmico	1	2	3	4	
d. Associação de defesa do consumidor	1	2	3	4	
E. Clube, associação esportiva, recreativa ou de lazer	1	2	3	4	
f. Grupo de defesa do meio ambiente ou ecológico	1	2	3	4	
g. Grupo religioso que se reúne para ações assistenciais ou políticas	1	2	3	4	
h. Grupo ou associação de trabalho voluntário não religioso.	1	2	3	4	
I. Grupo artístico ou cultural (música, hip hop, grafite/pichação, bandas, teatro, dança, literatura, fotografia, vídeo, cinema etc.)	1	2	3	4	
j. Entidade ou grupo de mídias livres ou alternativas (rádios, murais, revistas, jornais locais, blogs etc.).	1	2	3	4	
k. Alguma cooperativa (de crédito, produção, serviço, consumo etc.)	1	2	3	4	
l. Movimento ligado a saúde, moradia, educação ou transportes.	1	2	3	4	
m. Entidade ou movimento em defesa de grupos discriminados – mulheres, negros, indígenas, LGBT, crianças e adolescentes, pessoas com deficiência, idosos ou outro.	1	2	3	4	
n. Partido político.	1	2	3	4	

Você tem alguma dificuldade...?: (Se sim, qual o grau de dificuldade?)

	Sim	Não	Grau de dificuldade		
			Pouca	Muita	Não pode fazê-lo
(a) ... para enxergar, mesmo usando óculos ou lentes?	1	2	1	2	3
(b) ... para ouvir, mesmo com algum tipo de aparelho auditivo?	1	2	1	2	
(c) ... para andar ou subir degraus?	1	2	1	2	3
(d) ... para lembrar ou concentrar-se?	1	2	1	2	3
(e) ... com cuidados próprios, como lavar-se ou vestir-se?	1	2	1	2	3
(f) ... para se comunicar (por exemplo, compreender outras pessoas ou fazer-se entender)?	1	2	1	2	

Do modo como estão formatadas, as duas questões acima são perfeitamente adequadas para um questionário aplicado presencialmente por um pesquisador/entrevistador, mas não são pertinentes em um questionário on-line, pois elas exigem esforço e atenção dema-

siados do respondente. Se não fosse possível diminuir a extensão da bateria de itens, seria interessante dividir cada questão em dois enunciados diferentes: o primeiro questionando sobre a existência do fenômeno e o segundo referente à caracterização/detalhamento dele. Uma das grandes vantagens das ferramentas on-line é justamente a maior interatividade entre as questões. Sendo assim, o pesquisador poderia optar, por exemplo, por criar algumas caixas dinâmicas que surgiriam na tela com as opções de detalhamento do item apenas nos casos em que o respondente escolhesse a opção “sim”.

#### b) No momento de envio do convite:

**Utilizar canais institucionais** – Sempre que possível, é preferível que o pesquisador faça uso de e-mails, sites ou mesmo perfis em redes sociais que sejam institucionais (e não pessoais) no momento do envio do convite aos potenciais respondentes. Isso garante maior credibilidade à pesquisa e oferece canais mais confiáveis para que a pessoa convidada possa confirmar a procedência do convite.

**Enviar carta de apresentação** – Além do uso de canais institucionais, é indispensável o envio de uma carta de apresentação (Figura 8) em que o pesquisador se identifique, explique brevemente os objetivos e o escopo da pesquisa e, assim, solicite a colaboração do respondente.

Figura 8 – Exemplo de carta de apresentação

<p>“Caro(a) colega,</p> <p>Estamos realizando uma pesquisa com alunos e ex-alunos do ProUni (Programa Universidade para Todos) e nosso objetivo é estudar a experiência dos alunos que participaram ou participam do Programa. Acreditamos que uma pesquisa como esta é importante, pois poderá contribuir muito para os estudos sobre o acesso à universidade no Brasil.</p> <p>A pesquisa está sendo realizada pelo Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Cebrap) uma instituição de pesquisa, sem fins lucrativos, voltada para análise da realidade social brasileira. Os membros da equipe são professores universitários, estudantes de pós-graduação e de graduação vinculados à Universidade de São Paulo.</p> <p>Se você é ou foi aluno bolsista do ProUni, poderia, por gentileza, responder nosso breve questionário, disponível no link abaixo? São apenas algumas perguntas, que não tomam mais que 2 minutos! O seu email foi obtido em uma comunidade do ProUni nas redes sociais.</p> <p>No questionário, deixamos um espaço para que você inclua um email, msn, skype ou telefone para contato. Gostaríamos muito de contar com a sua colaboração para uma próxima atividade da pesquisa que será a realização de entrevistas com alguns alunos e ex-alunos que responderem a este questionário:</p> <p><a href="http://goo.gl/cjadWs">http://goo.gl/cjadWs</a></p> <p>O site é extremamente seguro, suas respostas serão analisadas junto com as respostas de outros alunos e ex-alunos do Programa.</p> <p>Sua participação será de grande importância para o nosso projeto!</p> <p>Desde já, agradecemos a sua colaboração!</p> <p>Atenciosamente, Equipe Cebrap - Projeto ProUni</p> <p>Coordenadora: Márcia Lima Assistente de Coordenação: Alexandre Abdal Pesquisadores: Flavia Rios, Danilo Torini e Bruno Komatsu Assistentes de pesquisa: Thiago Soares, Paula Kaufmann, Júlia Navarra e Máira Etzel Cebrap Rua Morgado de Mateus, 615, Vila Mariana, São Paulo-SP Fone: (11) 5574-5928”</p>
--

**Disponibilizar os contatos da equipe** – Juntamente com a carta de apresentação, é recomendável que o pesquisador disponibilize canais para contato com os membros da equipe de pesquisa, como e-mails, telefones e sites. A inclusão de um breve currículo dos integrantes também pode garantir maior credibilidade ao convite.

**Evitar ferramentas de spam** – Sempre que possível, o ideal é evitar o uso de ferramentas de *e-mail marketing* ou outros recursos de disparo automático de mensagens, optando por mensagens personalizadas. Além de garantir que a mensagem não seja transferida automaticamente para a lixeira pelas caixas de e-mail, isso demonstra maior preocupação do pesquisador em obter a colaboração do respondente.

**Atentar para os dias e horários mais adequados** – Ao contrário do que possa parecer, os respondentes estão menos predispostos a preencher questionários em finais de semana ou feriados. Por isso, sempre que haja possibilidade, o ideal é enviar convites em dias úteis e em horários nos quais o acesso do “público-alvo” da pesquisa seja mais provável.

**Não enviar sucessivos convites** – Nada é mais desagradável do que ser importunado várias vezes por algum desconhecido, em sua própria caixa de e-mail ou em seu perfil em rede social. Por isso, o ideal é que o pesquisador aguarde alguns dias para realizar um novo convite, caso o potencial respondente não tenha preenchido o questionário. Embora não exista uma regra predefinida, é recomendável que não se ultrapasse o número de três convites enviados.

**c) E, por fim, no momento de aplicação do questionário:**

**Utilizar ferramentas de controle de respostas** – Embora nem todos os serviços ofereçam ferramentas avançadas para evitar fraudes durante o preenchimento do questionário on-line, muitos deles já disponibilizam ferramentas para a verificação da procedência das respostas (como a identificação da localização, IP, e mesmo endereço de e-mail do respondente), criação de links diferentes para cada pessoa pesquisada (e que não funcionam se forem encaminhados a terceiros), além do controle rigoroso do preenchimento das cotas predefinidas para o campo. Ferramentas como essas podem ser muito úteis nas etapas de checagem, crítica e consistência das respostas no banco de dados.

Evidentemente, os cuidados citados acima não impedem totalmente a ocorrência de vieses ou erros de preenchimento, aos quais pesquisas de qualquer natureza são suscetíveis, mas ao menos evitam inconsistências ou incoerências básicas que podem afetar gravemente os resultados da investigação ou mesmo inviabilizar uma análise confiável dos dados.

## 7. Considerações finais e alguns estudos exemplares

Este texto, de caráter introdutório, buscou apresentar características básicas que envolvem o processo de planejamento, construção e aplicação de um questionário on-line, bem como discutir brevemente suas principais e vantagens em comparação a outras técnicas de coleta de dados. Longe de esgotar a discussão sobre o tema, ele consiste, assim, em um convite para a leitura e o aprofundamento dos principais pontos mencionados ao longo do capítulo. A fim de facilitar a imersão no universo dos *web surveys*, são sugeridos a seguir alguns estudos e pesquisas exemplares (do Brasil e do exterior) que utilizam questionários on-line como principais ferramentas de coleta de dados:

**O Caso ProUni (Cebrap)** – A pesquisa *Políticas de inclusão e transição no mercado de trabalho – o caso do ProUni*, realizada pelo Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Cebrap), buscou analisar o processo de implantação do ProUni e seus primeiros efeitos na trajetória dos beneficiários, tanto no ensino superior como na sua inserção profissional. A pesquisa é um bom exemplo do uso de questionários on-line em complementação a técnicas de pesquisa qualitativa, como a entrevista em profundidade. O questionário utilizado na pesquisa pode ser acessado pelo link: <https://goo.gl/ho5UCz> e os detalhes do projeto estão no site do Cebrap: <http://www.cebrap.org.br/v2/researches/view/85>.

**Brazil Biotech Map 2011 (Cebrap)** – O estudo, produzido pelos pesquisadores do Cebrap em parceria com a Apex-Brasil (Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos), teve como objetivo primordial identificar as empresas que têm a biotecnologia como atividade principal, além de organizações que desenvolvem projetos em biotecnologia. A partir da aplicação de um questionário on-line às empresas (precedido de ligações telefônicas), a pesquisa levantou e analisou informações e indicadores como: número de empresas de biotecnologia no Brasil; os clusters de biotecnologia brasileiros; a área de atuação dessas empresas; seu tamanho (faturamento e quadro de funcionários); exportação e importação do setor; parcerias com institutos de pesquisa; e origem dos recursos para Pesquisa e Desenvolvimento.

**Formação e identidade profissional:** a trajetória de egressos de Ciências Sociais – nesta dissertação de mestrado, que visa a investigar as trajetórias profissionais dos egressos do curso de Ciências Sociais no Brasil, realizo (em caráter exploratório) a aplicação de um questionário on-line a cientistas sociais de diferentes gerações e percursos de formação. No total, mais de 2.200 egressos responderam ao questionário, o que acabou constituindo um verdadeiro banco de dados sobre a temática (Torini, 2012).

**Perfil Socioeconômico e Cultural dos Estudantes de Graduação das Universidades Federais Brasileiras** – este estudo, realizado pela Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes), teve o objetivo de mapear a vida social, econômica e cultural dos estudantes de graduação presencial das universidades federais brasileiras. A implantação da pesquisa teve início em 2010 com a aplicação de um questionário on-line que foi respondido por quase 20 mil estudantes dessas universidades federais. Trata-se de um bom exemplo de complementação do uso de questionário on-line com outras estratégias de coleta de dados.

**Web Survey Methodology** – O livro, publicado em maio de 2015, é resultado de uma parceria da Google com cientistas sociais europeus e apresenta uma compilação de algumas das mais relevantes pesquisas acadêmicas que fizeram uso de questionário on-line no campo das ciências sociais europeias. Trata-se não apenas de um manual, mas de um material de referência sobre as principais ferramentas utilizadas em pesquisas científicas construídas a partir de *surveys* on-line (Callegaro et al., 2015).

**Smartphones as Locative Media** – Publicada em março de 2015, esta é uma das produções mais recentes do Centre for Mobilities Research (CeMoRe), da Universidade de Lancaster. O livro apresenta alguns dos estudos mais recentes realizados pelos pesquisadores do CeMoRe e que são baseados nos chamados “métodos móveis” de coleta de dados, como o uso intensivo de *websurveys*, ferramentas de georreferenciamento on-line e outras técnicas automáticas de registro de informações. Os principais projetos de pesquisa desenvolvidos pelo centro podem ser acessados pelo link: <http://www.lancaster.ac.uk/fass/centres/cemore/>. (Frith, 2015).

**Comparing a Cell Phone Survey and a Web Survey of University Students** – Este artigo, também de 2015, analisa os resultados de um survey realizado com estudantes de uma universidade na Coreia do Sul por meio de dois tipos de questionário eletrônico: on-line e off-line (por celulares). O estudo compara as diferentes taxas de resposta e recusa e os problemas mais relevantes ocorridos a partir da utilização das duas técnicas (Woo et al., 2015).

## 7. Referências

BABBIE, E. *Métodos de pesquisas em survey*. Belo Horizonte-MG: Editora UFMG, 2005.

CALLEGARO, M.; LOZAR MANFREDA, K.; VEHOVAR, V. *Web survey methodology*. Londres: Sage, 2015.

FRITH, J. *Smartphones as locative media*. Cambridge: Polity, 2015.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GÜNTHER, Hartmut. “Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: Esta é a questão?” *Psic.: Teor. e Pesq.*, Brasília, v. 22, nº 2, pp. 201-209, ago. 2006. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-37722006000200010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722006000200010&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 30 de junho de 2015.

MALHOTRA, Naresh. *Pesquisa de marketing: Uma orientação aplicada*. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MATTAR, F. N.; MOTTA, S. L. S.; OLIVEIRA, B. *Pesquisa de marketing – Metodologia, planejamento, execução e análise*. 7ª ed, Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

MINAYO, Maria Cecília de S.; SANCHES, Odécio. “Quantitativo-qualitativo: Oposição ou complementaridade?” Disponível em <[http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0102-311X1993000300002&script=sci\\_arttext](http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0102-311X1993000300002&script=sci_arttext)>. Acesso em 30 de junho de 2015.

TORINI, Danilo Martins. *Formação e identidade profissional: A trajetória de egressos de Ciências Sociais*. 137 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

WOO, Y.; KIM, Sunwoong; COUPER, M. P. “Comparing a cell phone survey and a web survey of university students”. *Social Science Computer Review*, June 2015, 33: 399-410.

# Abordagens qualitativas e quantitativas na avaliação de políticas públicas

**Vera Schattan Ruas Pereira Coelho<sup>1</sup>**

Pesquisadora do Cebrap e do CEM/Cebrap  
e professora da UFABC

## Introdução

Este capítulo está organizado em três partes.

A primeira introduz o tema da avaliação de políticas públicas enfocando a sua importância e diferentes abordagens.

Na segunda parte, são discutidas três pesquisas que avaliaram diferentes aspectos da política de saúde, valendo-se de estratégias metodológicas distintas. A primeira pesquisa apresenta um estudo qualitativo que avaliou aspectos associados à inclusão, deliberação e influência dos processos participativos na política de saúde. A segunda pesquisa, de natureza quantitativa, avaliou a trajetória das desigualdades em saúde entre municípios brasileiros nos últimos 30 anos. A terceira pesquisa, também quantitativa, investigou o impacto da contratação de Organizações Sociais de Saúde (OSSs) nos indicadores de saúde e de acesso a serviços básicos no estado de São Paulo.

Na terceira parte é feita uma síntese dos processos de pesquisa apresentados nas seções anteriores.

Desde 1997 coordeno projetos de pesquisa na área de política e políticas públicas. Alguns desses projetos olharam para dentro do município de São Paulo, outros para o estado de São Paulo e outros, ainda, para o país como um todo. Houve também projetos que buscaram comparar processos em andamento na América Latina e aqueles que compararam processos em andamento na América Latina, na África e na Ásia. Nesses trabalhos acabei me valendo ora de estratégias quantitativas, ora de estratégias qualitativas para responder às variadas questões que foram sendo colocadas.

Neste capítulo apresento um panorama das possibilidades abertas pelos estudos qualitativos que, contando com os dados de um pequeno número de casos,

---

<sup>1</sup> Este capítulo apresenta pesquisas desenvolvidas pelo Núcleo de Cidadania, Saúde e Desenvolvimento do Cebrap entre 2001 e 2015: “Políticas públicas de saúde e participação social na cidade de São Paulo”; “Trajetórias das desigualdades no Brasil” e “Equidade e contratualização de serviços no SUS”, financiadas pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) –processos 2011/20641-5 e 2013/07616-7. As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas são de responsabilidade da autora. Agradeço a generosa contribuição de Edgard Fusaro, estatístico e pesquisador do Seade e do CEM; juntos ministramos a Oficina Metodológica que deu origem a este capítulo. Agradeço também Alexandre Ferraz, Marina Barbosa, Maria Carolina Oliveira e Alexandre Abdal pela colaboração na preparação da oficina e dos originais.

permitiram uma formulação rigorosa dos problemas de pesquisa que enfrentei e uma leitura e interpretação sistemática dos resultados. Apresento, também, duas diferentes abordagens quantitativas que tive a oportunidade de utilizar nesses trabalhos, buscando chamar atenção para as suas especificidades.

Com este trabalho espero contribuir para deixar mais clara a conexão entre as metodologias de pesquisa, apresentadas, em muitos cursos, a partir de uma perspectiva excessivamente teórica, e o processo de pesquisa propriamente dito. Ao mostrar como fui me apropriando de diferentes metodologias para responder às variadas questões com que tenho trabalhado, quero chamar atenção para a importância de o pesquisador se apropriar do seu objeto de estudo, refletir sobre as perguntas que pretende responder, avaliar os recursos disponíveis e, sobretudo, tomar as decisões que julgar adequadas, mesmo quando elas forem pouco usuais e envolverem algum risco. Com isso, convido o leitor a fazer o mesmo, isto é, a refletir com liberdade sobre que metodologias que podem ajudá-lo a enfrentar seus problemas de pesquisa.

## **Avaliando políticas públicas**

A primeira pergunta a ser enfrentada por um pesquisador interessado em avaliar políticas públicas é: o que se quer avaliar?

As respostas podem variar de um sistema de políticas a uma política específica ou determinados aspectos dessa política. Por exemplo, pretende-se avaliar o sistema de proteção social? O sistema de saúde? Uma política de saúde específica, como o Programa de Saúde da Família? Uma política cultural? Que benefícios são esperados de um sistema de políticas ou de uma política específica? Esses sistemas e políticas estão entregando o que é esperado?

A seguir é preciso indagar sobre os parâmetros que balizarão a avaliação, uma vez que a pesquisa associada à avaliação carrega um julgamento de valor. Diferentemente da pesquisa que busca entender, descrever relações e mecanismos e caracterizar processos sem necessariamente valorá-los, a pesquisa associada à avaliação é sempre acompanhada de um julgamento sobre a adequação daquilo que foi descrito a certos parâmetros ou critérios. Ademais, esse julgamento poderá orientar decisões sobre a continuidade, as mudanças de rota ou, mesmo, a descontinuidade da política ou ação que está sendo avaliada.

Na avaliação podemos nos perguntar se os insumos são adequados, ou se a qualidade do que está sendo entregue é satisfatória. Essa avaliação é importante para justificar, por exemplo, o gasto público. Afinal, o dinheiro arrecadado com impostos está sendo bem gasto? A avaliação também permite identificar aspectos da política ou do sistema de políticas que precisam ser melhorados.

Se queremos avaliar a qualidade de uma política cultural, de educação ou de saúde etc., temos de saber que aspectos dessa política queremos avaliar e

que critérios balizarão essa avaliação, pois, ao final do trabalho, deveremos ser capazes de emitir um julgamento. Por exemplo: a política cultural tem recebido recursos adequados e é ineficiente, ou a política de saúde conta com equipamentos de saúde adequados, porém o número de profissionais de saúde é insuficiente para operar esses equipamentos.

## Perspectivas de avaliação

Imagino que ao ler o último parágrafo o leitor tenha-se perguntado: como são feitas essas avaliações? Afinal, como definir se os recursos para a política cultural, de saúde ou de educação são adequados e, ainda, como aferir se essas políticas são efetivas? Para responder a essas questões temos que começar distinguindo avaliação de insumos, de processo e de resultado.

Nas políticas sociais, os indicadores de insumo e processo são indicadores intermediários, que traduzem em medidas quantitativas o esforço de alocar recursos humanos, físicos ou financeiros para a obtenção de melhorias efetivas de bem-estar. Esses indicadores avaliam se o processo de implementação de uma política está de acordo seja com o que foi planejado, seja com o que é considerado teoricamente adequado.

O número de profissionais contratados em uma escola, ou de homens-hora dedicados a um programa social ou a quantidade de equipamentos culturais por concentração populacional são usados como indicadores de insumo. Já o número de aulas ministradas ou de consultas básicas ou de espetáculos oferecidos por mês são indicadores de processo. Em alguns contextos, os indicadores de insumo e processo costumam ser chamados de indicadores de esforço, e os indicadores de resultados são normalmente chamados de indicadores-produto. A distinção é importante, pois é possível que um processo seja bom e, ainda assim, não leve aos resultados esperados. Além dos indicadores de processo de natureza mais quantitativa há também indicadores qualitativos como, por exemplo, os que medem se o tratamento dado aos alunos e pacientes é respeitoso e humanitário.

No caso das políticas sociais, os indicadores-produto são aqueles que se referem às variáveis resultantes de processos sociais complexos, como a esperança de vida ao nascer, a proporção de crianças fora da escola, o nível de conhecimento de matemática e português dos jovens, o grau de pobreza ou o aumento do acesso da população a bens culturais. São medidas representativas das condições de saúde, nível de escolaridade e de cultura, assim como do nível de renda da população, as quais se acredita que estão associadas às políticas sociais em questão, e que apontam seja para avanços, seja para retrocessos nas condições de vida. Ou seja, enquanto os indicadores-insumo quantificam os recursos disponibilizados nas diversas políticas sociais, os indicadores-produto retratam condições de vida efetivas que, acredita-se, são afetadas por essas políticas.

Outra forma de abordar a questão da adequação entre meios e fins nas políticas sociais é aquela que diferencia os indicadores segundo três aspectos relevantes na avaliação de programas sociais: a eficiência, a eficácia e a efetividade. A eficiência diz respeito aos custos dos meios e recursos empregados em vista dos resultados obtidos. A eficácia diz respeito à capacidade do programa de cumprir as metas prometidas. Já a efetividade social do programa é avaliada em termos dos efeitos do programa, isto é, da sua capacidade de gerar efeitos de bem-estar para a sociedade (Cardoso, 1999). Um programa público de reurbanização de favelas, por exemplo, pode ter sua eficiência avaliada em termos do volume de investimentos por unidade de área física; a eficácia, por indicadores relacionados à melhoria das condições de moradia, infraestrutura e acessibilidade do local; e sua efetividade social, por indicadores de mortalidade infantil e nível de criminalidade na área.

O Quadro 1 apresenta alguns exemplos desses indicadores.

Quadro 1 – Exemplos de indicadores de insumo, processo, resultado, eficiência, eficácia e efetividade

	Insumos	Processo	Produto
<b>Política de Saúde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gasto por usuário do Sistema Único de Saúde (SUS) na Atenção Básica</li> <li>Número de equipes de saúde da família por 3.500 habitantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de consultas básicas por usuário SUS/ano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Variação na taxa de internação por causas sensíveis a atenção básica</li> </ul>
<b>Política de Educação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gasto por criança em idade escolar</li> <li>Número de profissionais de educação por 100 crianças no ensino fundamental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de aulas ministradas por crianças inscritas no 1º ano do ensino fundamental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Variação nos indicadores do Sistema de Avaliação em Educação Básica</li> </ul>
<b>Política Cultural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>% do PIB municipal destinado à cultura</li> <li>Número de equipamentos culturais por 1.000 habitantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de espetáculos musicais patrocinados pela Secretaria de Cultura em 2014</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Variação no número de espetáculos culturais consumidos por habitante/ano</li> </ul>
<b>Eficiência / Eficácia e Efetividade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicadores de eficiência relacionam indicadores de insumo com indicadores de processo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicadores de eficácia e efetividade relacionam resultados a metas e efeitos sobre o bem-estar</li> </ul>

Elaboração própria.

## Como avaliar

Como se aferem os indicadores utilizados para medir a adequação entre insumos e produtos? E a eficiência, a eficácia ou efetividade de uma política? Há, em cada política, indicadores “universais” para avaliar processo e resultado?

As respostas para essas perguntas devem ser buscadas na literatura, seja na literatura mais teórica e normativa, seja nos resultados de estudos empíricos. Um bom balanço da literatura deve permitir ao leitor identificar os consensos que já existem em cada área de política, isto é, sobre o que é desejável e razoável esperar tanto em termos de processo quanto de resultados.

Uma das grandes dificuldades envolvidas no processo de avaliação é como garantir que existe, de fato, uma relação de causalidade entre a política avaliada e os resultados esperados. Para ilustrar essa dificuldade, Januzzi (2002) chama atenção para o erro de buscar avaliar as condições de saúde de uma população a partir da oferta de serviços ou de recursos humanos disponíveis na área de saúde. Afinal, um maior coeficiente de médicos por 1.000 habitantes ou uma taxa maior de consultas por habitante podem ser indicativos de que as condições de saúde da população são tão graves que levaram a um maior esforço de alocação de recursos. Esses indicadores seriam, pois, mais apropriados para retratar as condições de oferta de serviços de saúde. Para o primeiro conceito – condições de saúde – indicadores de “falta de saúde”, retratados pelas taxas de morbidade, mortalidade infantil ou mortalidade por causas específicas, seriam certamente mais válidos (Januzzi, 2002: 7).

Para lidar com os riscos envolvidos no processo de avaliação é sempre importante se perguntar sobre o porquê de acreditar que os resultados observados se devem à política que está sendo avaliada. Se o leitor começar a enfrentar essa questão sistematicamente, verá que há pouca reflexão sobre a estrutura de causalidade entre as dimensões sociais estudadas. Outro fator importante a ser considerado é o tempo. Afinal, há efeitos que demoram para se manifestar, pois nem sempre o efeito esperado se segue imediatamente à intervenção. E há, ainda, outra questão fundamental, que é a da disponibilidade e confiabilidade dos dados.

No Brasil há um conjunto importante de estatísticas sociais, econômicas e demográficas que podem ser usadas para viabilizar a avaliação sobre as políticas sociais sendo produzidas, compiladas e divulgadas por agências federais, estaduais e municipais como, por exemplo, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade), os ministérios da Cultura (MinC), do Desenvolvimento Social (MDS) ou da Saúde (MS) e, ainda, as secretarias estaduais e municipais.

Embora possamos contar com um conjunto importante de dados e indicadores sociais que são produzidos por essas agências, devemos ter sempre

presente o fato de não se poder confiar cegamente nas informações disponibilizadas. Indicadores podem estar sujeitos a erros sistemáticos advindos do processo de coleta dos dados usados na sua construção, além de, eventualmente, erros amostrais, se construídos a partir de dados provenientes de pesquisas de campo (Januzzi, 2002). Por exemplo, em uma de nossas pesquisas, que apresentaremos neste capítulo, começamos a analisar a mortalidade por faixa etária para todos os municípios brasileiros e, segundo esses dados, a longevidade era maior nos municípios mais pobres e no estado de São Paulo as crianças brancas morriam mais que as pretas. Ou seja, achados que devem ser atribuídos à subnotificação e precariedade dos dados disponíveis e não à efetividade da política social nessas áreas.

Outro cuidado a ser tomado é levar em conta o contexto em que essas informações são produzidas. Por exemplo, quando se busca comparar os níveis de emprego em diferentes localidades devem-se levar em conta as diferenças no grau de formalização do mercado de trabalho, pois se isso não for feito pode-se chegar a conclusões pouco condizentes com a realidade. Quando há pouca confiança nos dados disponíveis ou se necessita de informações não disponíveis nos sistemas oficiais, deve-se considerar a possibilidade de fazer pesquisa primária para levantar os dados.

Tão importante quanto definir o que se pretende avaliar, com quais critérios se fará a avaliação e com quais dados se trabalhará é decidir sobre o método de avaliação a ser utilizado. A seguir apresentarei três abordagens metodológicas diferentes, procurando chamar atenção para a possibilidade de fazer avaliações rigorosas tanto a partir de pesquisas qualitativas quanto de pesquisas quantitativas. No primeiro caso apresento um estudo qualitativo envolvendo lógica binária, no segundo caso são utilizados modelos de regressão linear múltipla, e no terceiro caso emprega-se o método da diferença-em-diferenças.

### **Construção de indicadores e avaliação em pesquisa qualitativa**

Economistas e estatísticos chamam atenção para o fato de que boas avaliações dependem da disponibilidade e da possibilidade de analisar um grande número de observações, pois só a partir de um grande número de casos começam a ficar claras as características da população, tornando-se possível chegar, com uma maior margem de segurança, a conclusões sobre essas características. Eles têm razão.

Em muitas situações não é possível, no entanto, coletar informações sobre um grande número de casos, tornando-se necessário seguir caminhos alternativos e em que se trabalha com poucos casos. Os resultados obtidos em estudos dessa natureza são indicativos e não podem ser tomados como representativos da população. Eles podem, porém, ser muito úteis para testar a plausibilidade de hipóteses sobre as características dessa população. Darei, a

seguir, um exemplo sobre como estruturar uma avaliação rigorosa no contexto de uma pesquisa qualitativa e com poucos casos.

### **O que avaliar**

No ano de 2001 foram criados, no município de São Paulo, centenas de conselhos nas unidades de saúde, dezenas de conselhos nas subprefeituras, além de se ter buscado dinamizar o Conselho Municipal de Saúde. O leitor já ouviu falar desses conselhos?

Os conselhos – nacional, estaduais e municipais – de saúde foram instituídos pela Constituição Federal de 1988, que os definiu como mecanismos paritários responsáveis por reunir organizações da sociedade civil, provedores de serviços e administradores públicos na gestão do sistema de saúde. Esses conselhos operam em todos os estados e em quase todos os municípios brasileiros, lidando com questões de prestação de serviços, acompanhamento do orçamento e estabelecimento de prioridades. Hoje, além deles, há conselhos de unidade e, nas grandes cidades, conselhos locais.

Como disse acima, os conselhos locais, isto é, das subprefeituras, e os de unidade começaram a ser implantados no município de São Paulo em 2001. Essa experiência coincidia com um movimento nacional e internacional de valorização da participação social. Apostava-se que, se as autoridades atuassem mais perto da população, isso contribuiria para a definição de políticas públicas mais efetivas e responsivas às necessidades dessa população.

O problema é que, se o conceito de participação social está associado, por um lado, a movimentos sociais representativos, democráticos e que têm impacto sobre a política pública, por outro lado, ele é vago. Afinal, quando, exatamente, se requer maior participação? Quem deve ser incluído? Quem é efetivamente incluído? Qual o risco de que apenas parcela da população seja ouvida e beneficiada?

Para enfrentar essas questões organizamos um levantamento junto aos 31 recém-criados conselhos de saúde das subprefeituras. Queríamos saber quem estava participando desses conselhos, como e com que resultados.

Nossos primeiros resultados mostraram que em 16 das 31 subprefeituras havia razoável diversidade associativa, já em 15 havia uma predominância quase absoluta de conselheiros ligados ao PT. O que exatamente significava esse resultado? Em áreas onde havia mais diversidade associativa a população estava representada mais adequadamente? A maior diversidade deveria contribuir para ampliar a probabilidade de que o conselho conseguisse ter

---

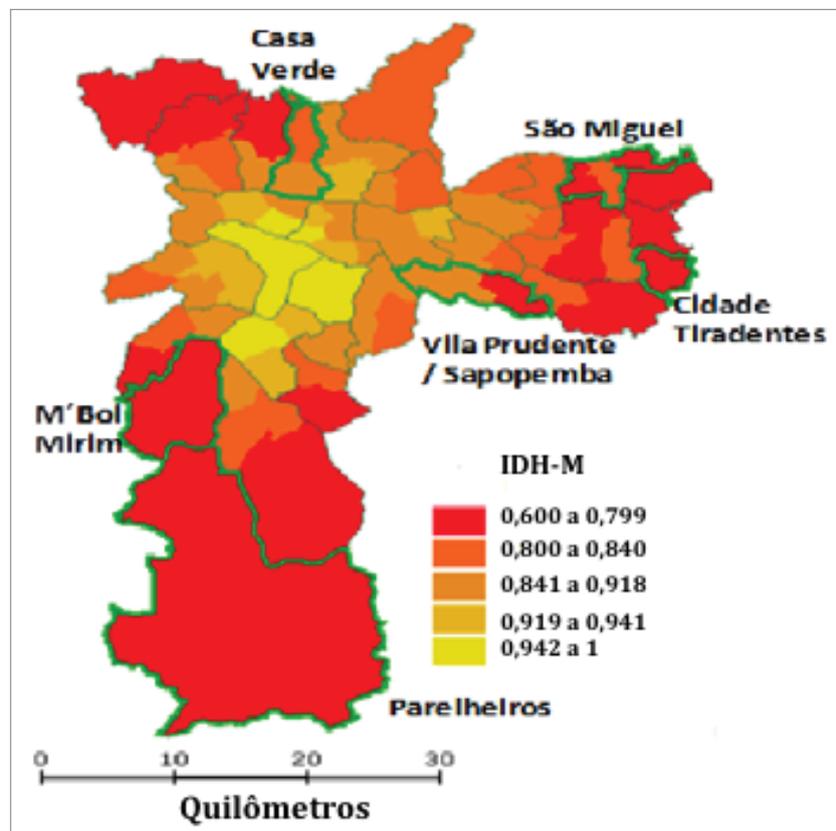
2 Nesses conselhos, 50% dos participantes representam a sociedade civil, 25% representam os prestadores de serviços e 25% representam os gestores públicos.

impacto sobre a política de saúde da subprefeitura ou do município? Ou, pelo contrário, nas áreas onde havia maior preponderância de conselheiros petistas encontraríamos maior clareza quanto aos objetivos a ser alcançados, o que facilitaria o diálogo e a negociação com as autoridades sanitárias?

Para responder a essas perguntas, definimos como nosso próximo passo de pesquisa buscar novos elementos que permitissem considerar com mais cuidado tanto a questão da capacidade de inclusão e representação dos conselhos quanto a de seu impacto sobre a política de saúde.

Nessa etapa, restringimos o número de subprefeituras estudadas de 31 para 6, todas elas localizadas em áreas periféricas com indicadores socioeconômicos inferiores. Adicionalmente, introduzimos uma variável de controle, o histórico de mobilização social em torno da questão da saúde nessas subprefeituras, pois queríamos investigar se esse histórico estava associado a conselhos mais eficazes. O Mapa 1 mostra a distribuição do Indicador de Desenvolvimento Humano (IDH-M) calculado para cada uma das 31 subprefeituras e as 6 subprefeituras selecionadas para a pesquisa. M'Boi Mirim, Parelheiros e São Miguel correspondem às subprefeituras com histórico prévio de mobilização social na área da saúde.

Mapa 1 – 31 Subprefeituras do município de São Paulo classificadas pelo IDH-M e 6 subprefeituras selecionadas



Fonte: SEMDET, 2007

Quatro métodos foram empregados para caracterizar e comparar os conselhos locais de saúde das 6 subprefeituras selecionadas: análise de um total de 83 minutas de reuniões dos conselhos referentes ao período de janeiro de 2006 a agosto de 2007,<sup>3</sup> aplicação de questionário junto a 85 conselheiros representando usuários e gestores de serviços de saúde,<sup>4</sup> observação participante das reuniões e pesquisa bibliográfica para reconstituição da história da mobilização popular nas localidades sob estudo.

Essa pesquisa se desdobrou em várias etapas. Nesta seção falarei apenas da parte da pesquisa dedicada à questão “quem” estava participando, enfocando como lidamos com a questão da inclusão e representatividade dos conselhos locais.

### **Como avaliar: critérios e sua operacionalização**

Como operacionalizamos essa avaliação? Que critérios usamos para avaliar inclusão e representatividade? Quando um conselho deve ser considerado como representativo da população? Responder a essas questões não é fácil, pois há uma considerável diversidade de concepções acerca do tipo de inclusão e representação que um projeto participativo deve proporcionar.

As regulamentações dos conselhos de saúde estipulam que o conselho será representativo na medida em que garantir uma representação adequada da sociedade civil organizada, isto é, das organizações e dos movimentos sociais já mobilizados. Alguns autores se contrapõem a essa visão, enfatizando a necessidade de promover a inclusão de setores sociais historicamente marginalizados dos processos políticos, o que significa dar atenção aos segmentos populacionais não organizados e pouco mobilizados (Gaventa, 2006; Cornwall, 2007). Há, ainda, autores que preconizam um método seletivo em que o perfil sociodemográfico dos representantes espelhe aquele da população (Fishkin e Luskin, 1999). Esse método, conforme se argumenta, evitaria o favorecimento daqueles com mais recursos, assim como a monopolização dos debates por atores coletivos altamente politizados e com posições polarizadas.

Ou seja, a definição sobre o tipo de inclusão e representação que se deseja alcançar é objeto de intensa disputa. Nesse cenário, o pesquisador tem que se posicionar e fazer escolhas. Entre os muitos critérios possíveis para definir um maior grau de inclusão e representação, adotamos indicadores que refletem os seguintes critérios: um perfil demográfico que espelha o da população, um perfil socioeducacional com presença significativa dos menos favorecidos e, ainda, um perfil mais plural nos aspectos associativo e político.

---

<sup>3</sup> Um formulário-padrão foi elaborado a fim de nortear a coleta e a análise dos dados nessas minutas

<sup>4</sup> Esses questionários estão disponíveis em: [http://www.centrodametropole.org.br/dados/saude/questionario\\_conselheiros\\_gest\\_logos.pdf](http://www.centrodametropole.org.br/dados/saude/questionario_conselheiros_gest_logos.pdf) e [http://www.centrodametropole.org.br/dados/saude/questionario\\_conselheiros\\_usu\\_logos.pdf](http://www.centrodametropole.org.br/dados/saude/questionario_conselheiros_usu_logos.pdf).

Para construir esses indicadores nos valem de dados primários, colhidos através de entrevistas feitas com todos os conselheiros usuários das 6 subprefeituras selecionadas para o estudo, e de dados secundários disponibilizados por agências governamentais, como o IBGE e o Seade.

A seguir tomo a variável “gênero” para explicar de forma mais detalhada como procedemos. Inicialmente definimos que conselhos que espelhassem a distribuição de gênero da população deveriam ser considerados como mais representativos, tendo sido estipulada uma margem de 20% de tolerância. A Tabela 1 mostra a distribuição de gênero na subprefeitura, a distribuição de gênero presente nos conselhos das 6 subprefeituras selecionadas e o valor assumido pelo indicador (1 = similar; 0 = discrepante). Por exemplo, no conselho da Casa Verde 90% dos conselheiros são do sexo feminino, enquanto na subprefeitura 52,5% dos moradores são mulheres. Ou seja, dada a margem de 20% de tolerância, consideraríamos que nesse conselho está espelhada a distribuição de gênero da população residente na subprefeitura se até 63% dos conselheiros fossem mulheres. Como esse valor era de 90%, consideramos que esse conselho não espelha a distribuição de gênero presente na subprefeitura e atribuímos o valor zero a esse indicador.

**T. 1 – Distribuição por gênero na população e de conselheiro usuários nos Conselhos Locais de Saúde das 6 subprefeituras pesquisadas da cidade de São Paulo e Indicador, 2006**

Gênero	Casa Verde	Cidade Tiradentes	M'Boi Mirim	Parelheiros	São Miguel	Vila Prudente e Sapopemba
% de Mulheres na população	52,5	52,0	51,3	50,1	51,4	51,9
% de Homens na população	47,5	48,0	48,7	49,9	48,6	48,1
% de homens no conselho	10,0	41,7	83,3	90,0	45,5	41,7
% de mulheres no conselho	90,0	58,3	16,7	10,0	54,5	58,3
Indicador	0	1	0	0	1	1

Fonte: Projeto de pesquisa “Políticas públicas de saúde e participação social na cidade de São Paulo (2006-2007)”, Cebrap/CEM/NCD/CDRC. Elaboração CEM/Cebrap.

## Resultados

Procedimentos semelhantes foram realizados para as outras cinco variáveis consideradas na dimensão inclusão e representação: cor, educação, renda, diversidades associativa e política. Ou seja, definimos o critério, encontramos uma forma de operacionalizar a aferição desse critério e recorremos à lógica binária, atribuindo o valor 1 para indicar quando essa variável contribuía para ampliar a inclusão e representatividade (de acordo com os critérios construídos a partir da revisão bibliográfica) e zero quando não contribuía. Com isso, pudemos “somar” o valor atribuído a cada variável, o que nos permitiu agregar dimensões muito diferentes e chegar a uma conclusão sobre quais subprefeituras eram, segundo nossos critérios, mais inclusivas. A Tabela 2 apresenta os valores atribuídos a cada uma dessas variáveis nos 6 Conselhos Locais estudados, com achados mais positivos codificados como 1.

**T. 2 - Indicadores de inclusão em conselhos de saúde – subprefeituras de SP (2006-2007)**

Indicadores	O valor 1 indica maior	Vila Prudente/Sapopemba	Casa Verde	Parelheiros	M'Boi Mirim	Cidade Tiradentes	São Miguel
1. Gênero	Similaridade com a distribuição na pop.	1	0	0	0	1	1
2. Cor	Similaridade com a distribuição na pop.	0	0	0	1	0	1
3. Educação	Presença de conselheiros com baixo grau de escolaridade	0	0	0	1	0	1
4. Renda	Presença de conselheiros com baixa renda	0	1	0	1	0	1
5. Pluralidade Partidária	Representação de diversas siglas	1	1	1	0	0	0
6. Associações	Representação de diversos tipos de entidades	1	0	1	0	1	0
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

Fonte: Projeto de pesquisa “Políticas públicas de saúde e participação social na cidade de São Paulo (2006-2007)”, Cebrap/CEM/NCD/CDRC. Elaboração CEM/Cebrap.

Esses resultados mostram que há maior inclusão de pessoas com menor grau de escolaridade, de mulheres e de não brancos nos conselhos situados em localidades que possuem um histórico de mobilização mais expressivo (M'Boi Mirim, Cidade Tiradentes e São Miguel). Por outro lado, ao observarmos os perfis político e associativo dos conselheiros constatamos que há maior pluralidade de representação nos conselhos situados em áreas com menor experiência de mobilização, as quais aparecem em azul na tabela. O conjunto das características observadas indica que o conselho de saúde de São Miguel era, naquele momento, mais inclusivo e representativo, corroborando as nossas expectativas de que conselhos em localidades com maior experiência de mobilização social apresentassem maior inclusão.

Tratamento semelhante foi realizado para avaliar outras três dimensões que a literatura aponta como relevantes para promover a efetividade da participação social: (i) a dinâmica participativa; (ii) as conexões do conselho com o poder público, entes privados e organizações da sociedade civil; e (iii) as decisões promulgadas pelos conselhos<sup>5</sup>.

### **Avaliação em pesquisa quantitativa**

Nesta seção introduzo duas técnicas que são muito utilizados para fazer pesquisa em geral e avaliação de políticas em particular. Ambas envolvem modelos de regressão que buscam aferir, no caso da avaliação de políticas, a significância estatística da relação entre, por um lado, indicadores de insumo e processo, que são as variáveis independentes, e, por outro, os indicadores de resultado, que são as variáveis dependentes.

Apresento uma pesquisa que discute a relação entre diferentes políticas e a redução das desigualdades em saúde entre municípios brasileiros (Pesquisa 1) e, a seguir, outra que discute o impacto das Organizações Sociais de Saúde na Atenção Básica à Saúde no estado de São Paulo (Pesquisa 2). A Pesquisa 1 recorreu a uma técnica muito disseminada e utilizada (regressão linear múltipla), enquanto na Pesquisa 2 se trabalha com uma técnica quase-experimental (“diferença-em-diferenças”), a qual vem sendo crescentemente utilizada por agências nacionais e internacionais interessadas na promoção de políticas baseadas em evidência.

### **O que avaliar? Pesquisa 1**

Em 2012, quando já estavam disponíveis os dados do Censo 2010, nos reunimos no Centro de Estudos da Metrópole (CEM/Cebrap)<sup>6</sup> para dar andamento a um projeto de avaliação sobre a trajetória das desigualdades no Brasil, nas últimas décadas, em várias áreas, entre elas: educação, saúde, infraestrutura urbana e participação política. Nesse projeto fiquei responsável por enfrentar perguntas relativas às condições de saúde e ao comportamento das desigualdades em saúde.

Sabemos que entre 1980 e 2010 a taxa de mortalidade infantil no Brasil caiu de 69,1 para 16 por 1.000 nascidos vivos. Com relação à expectativa de vida, o país também registrou expressivos ganhos, com a taxa passando de 62,6 anos, em 1980, para 73,4 anos, em 2010. Há, no entanto, evidências de que as desigualdades em saúde permaneceram expressivas. Nos anos 1990, a probabilidade de uma criança negra falecer antes de completar um ano de vida era 1,8 vez maior do que a de uma criança branca, enquanto a mortalidade materna

---

<sup>5</sup> Os resultados desse trabalho podem ser encontrados em Vera Schattan Ruas Pereira Coelho (2011). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/nec/n86/n86a07.pdf>.

<sup>6</sup> [www.fflch.usp.br/centrodametropole/](http://www.fflch.usp.br/centrodametropole/).

entre mães negras era 3,6 vezes mais elevada que aquela entre as mães brancas (Cunha, 2008). Segundo Menegolla (2008), a mortalidade infantil entre crianças indígenas era o dobro daquela registrada para crianças brancas, enquanto a incidência de tuberculose entre indígenas era três vezes mais elevada do que para a população total. Diante desse quadro, a primeira questão que queríamos responder era: as desigualdades em saúde estão diminuindo?

A partir daí definimos um estudo que buscou: (i) descrever o comportamento da taxa de mortalidade infantil e da expectativa de vida para o conjunto dos 5.570 municípios brasileiros no período 1980-2010; (ii) avaliar se as desigualdades entre municípios estavam sendo reduzidas; e, finalmente, (iii) identificar a relação entre o comportamento dessas variáveis e o da renda, da desigualdade de renda, da oferta de serviços públicos, do saneamento básico e da escolaridade. A escolha dessas variáveis foi feita a partir de uma ampla revisão da bibliografia que discute os fatores que impactam a saúde e as desigualdades em saúde.

### **Como avaliar?**

Para levar a pesquisa adiante examinamos um conjunto de dados demográficos e de saúde para os anos de 1980 a 2010 disponibilizados por IBGE, Instituto de Pesquisas Econômica Aplicada (Ipea), Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento (PNUD) e DATASUS para as regiões, estados e municípios. A escolha dessas unidades de análise – em detrimento dos indivíduos – se deu tanto em função da limitada disponibilidade de informações sobre mortalidade fornecidas pelos Censos Demográficos quanto pelas dificuldades para realizar cálculos diretos das taxas de mortalidade.

Para avaliar a contribuição das diferentes políticas para a redução das desigualdades de saúde recorreremos à análise de regressão linear múltipla. Esses modelos buscam aferir a intensidade e a direção da relação linear entre variáveis quantitativas. Foram construídos, para cada um dos anos do Censo (1980, 1991, 2000 e 2010), modelos que tomaram como variáveis dependentes a taxa de mortalidade infantil (Datusus) e a esperança de vida ao nascer (IBGE). Em termos de variáveis independentes foram utilizadas informações sobre infraestrutura e saneamento (cobertura de água e esgoto por rede geral – Censo Demográfico, IBGE), características econômicas e sociodemográficas (tamanho da população, renda média, desigualdade da renda domiciliar *per capita*, escolarização – Censo Demográfico, IBGE) e serviços de saúde (número de médicos por 1.000 habitantes – Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária, IBGE – e cobertura do Programa de Saúde da Família e estabelecimentos de saúde que não fazem internação por 1.000 habitantes – DAB, MS).

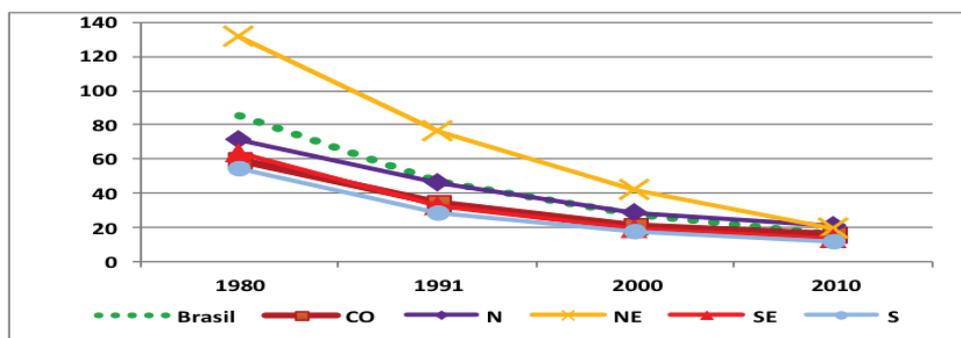
É importante ressaltar que foram considerados tanto modelos que possibilitaram a comparação para todos os anos analisados (os quais fizeram uso somente de variáveis disponíveis para toda a série em tela, isto é, os dados de infraestrutura, saneamento e características socioeconômicas obtidos a partir do Censo Demográfico) quanto aqueles que utilizaram todas as variáveis explicativas, listadas anteriormente (os quais permitiram a análise apenas para os anos em que havia dados disponíveis: 2000 e 2010).<sup>7</sup>

A seguir apresentarei alguns dos resultados que mostram o comportamento das desigualdades em saúde e, em seguida, os resultados da análise de regressão múltipla para mortalidade infantil em que se avaliou o peso de diferentes políticas nos resultados apresentados.

## Resultados

O Gráfico 1 mostra a evolução das taxas de mortalidade infantil nas cinco grandes regiões brasileiras e permite constatar a expressiva queda das desigualdades regionais. Comparando a região que historicamente apresenta os piores indicadores de mortalidade infantil (Nordeste) com aquela de melhores índices (Sul), observa-se que entre 1980 e 2010 a relação entre as taxas médias da primeira e da segunda caiu de 2,4 para 1,6, o que equivale a uma queda de 33%.

Gráfico 1 – Taxa de mortalidade infantil (por 1.000 nascidos vivos). Regiões brasileiras, 1980 a 2010



Fonte: Mortalidade infantil (Ipeadata; MS/SVS – Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC); Esperança de vida (IBGE/ Fundo de População das Nações Unidas – UNFPA/BRASIL). Elaboração: tabulações especiais do CEM/Cebrap.

<sup>7</sup> Nos dois tipos de modelo, foram acrescentados efeitos fixos para os 27 estados. Todas as variáveis foram centralizadas nos valores médios observados em cada um dos anos censitários, com o intuito de verificar se valores altos de determinadas características explicativas estavam associados a patamares mais baixos ou mais elevados da mortalidade e da esperança de vida.

Entre os municípios (ordenados pela renda *per capita* nas tabelas 3 e 4) também ocorreu melhora acentuada nesse indicador, acompanhada de pequena redução das desigualdades. Entre 1980 e 2000, os municípios com maior renda *per capita* tiveram maior redução da taxa de mortalidade infantil que os municípios com menor renda, situação que se inverteu na década de 2000. Graças a essa inversão, em 2010 havia decrescido a desigualdade entre municípios.

**T. 3 - Taxa de Mortalidade Infantil, segundo os municípios brasileiros do 1º e do 4º quarto de renda, 1980 a 2010**

	Taxa de Mortalidade Infantil							
	Taxa (por mil nascidos vivos)				Diferença (em %)			
	1980	1991	2000	2010	80-91	91-00	00-10	1980-2010
<b>Municípios do 1º quarto de renda (mais pobres)</b>	133,8	76,4	55,4	27,8	-42,9	-27,5	-49,8	-79,2
<b>Municípios do 4º quarto de renda (mais ricos)</b>	55,6	27,9	17,4	13	-49,8	-37,6	-25,3	-76,7

Fonte: Ipeadata; Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD. Elaboração: tabulações especiais do CEM/Cebrap.

Diante dessas evidências, que apontavam para a redução das desigualdades relativas à mortalidade infantil, passamos a enfrentar a questão de aferir a contribuição de diferentes políticas para esse resultado. Para tanto, nos valem de um modelo de regressão linear múltipla.

T.4 - Modelos 1 e 1A - Mortalidade Infantil, municípios brasileiros, 1980, 1991, 2000 e 2010

	Modelo 1				Modelo 1 A (Mod. 1 + var. saúde)	
	1980	1991	2000	2010	2000	2010
Rede Geral de Água	-0.018 (0.019)	0.017 (0.017)	0.010 (0.015)	0.012* (0.006)	0.009 (0.014)	0.012* (0.006)
Rede Geral, Fluvial e Fossa Sêptica	-0.009 (0.032)	0.003 (0.017)	0.003 (0.011)	-0.003 (0.003)	0.003 (0.011)	-0.003 (0.003)
Log. da população	3.487*** (0.733)	1.482*** (0.264)	1.167*** (0.251)	-0.147* (0.080)	1.061*** (0.282)	-0.184** (0.088)
Índice de Theil	-0.052 (0.049)	0.057* (0.028)	0.144*** (0.019)	0.010* (0.005)	0.145*** (0.018)	0.010* (0.006)
% mulheres > 14 c/ fund.completo	-0.590*** (0.203)	-0.385*** (0.086)	-0.188*** (0.041)	-0.089*** (0.027)	-0.187*** (0.042)	-0.089*** (0.027)
Log. da renda média	-1.529 (3.815)	-11.467*** (1.060)	-14.024*** (1.025)	-4.640*** (0.566)	-14.182*** (1.025)	-4.666*** (0.562)
Vinculos Médicos / 1000 hab.					0.183 (0.115)	0.021 (0.025)
% população coberta pelo PSF					-0.001 (0.003)	-0.002 (0.002)
Estabel. públicos sem interação					-1.029** (0.475)	-0.177 (0.151)
Constant	85.306*** (0.000)	48.742*** (0.000)	34.083*** (0.000)	19.247*** (0.000)	34.083*** (0.000)	19.247*** (0.000)
N	3991	4491	5507	5565	5507	5565
r2	0.034	0.166	0.292	0.243	0.293	0.243
Rmse	18.718	11.123	8.408	3.254	8.407	3.254

Standard errors in parentheses  
\* p < 0.10, \*\* p < 0.05, \*\*\* p < 0.01

Fonte: Projeto Trajetórias das Desigualdades no Brasil, CEM/Cebrap. Elaboração própria.

8 Em cada período, ordenamos a totalidade dos municípios pela renda média *per capita*, e os dividimos em quartos. Na tabela apresentamos apenas o primeiro (municípios mais pobres) e o último desses quartos (municípios mais ricos). A composição desses quartos muda ao longo do tempo, não apenas porque novos municípios foram criados mas também porque os municípios podem mudar de posição no ordenamento de um ano para outro.

Os resultados mostrados na Tabela 4 apontam para uma forte associação entre maior renda média dos municípios e menores taxas de mortalidade infantil no país. Mostram, também, que há uma associação estatisticamente significativa, mas que perde força ao longo do período, entre as taxas de mortalidade infantil e outros dois indicadores: a desigualdade de renda intramunicipal e a porcentagem de mulheres com 15 anos ou mais com ensino fundamental completo. Por fim, esses modelos não captam associações significativas entre a ampliação da oferta de serviços públicos de saneamento e saúde e a redução das taxas de mortalidade infantil.

É difícil aceitar alguns desses resultados, como, por exemplo, aquele que sugere não haver associação entre a expansão da oferta de serviços públicos de saúde e a queda na taxa de mortalidade infantil. Eles confirmam, no entanto, os achados de boa parte dos estudos que analisaram essa relação.<sup>9</sup> Nessa linha, Martin et al. (2008: 827) comentam: “Enquanto uma associação robusta entre melhores indicadores de saúde e fatores socioeconômicos tem sido identificada de forma recorrente, tornou-se um tema persistente na literatura o fato de essa associação não aparecer quando se analisa a relação entre a oferta de serviços de saúde e os indicadores de saúde”.

Acreditamos que esses resultados refletem, ao menos em parte, dificuldades metodológicas associadas à mensuração das intervenções em saúde. Nessa linha, Januzzi (2002: 57) comenta: “Trabalhos desta natureza são pródigos em apontar, por exemplo, que não há associação entre desemprego e pobreza, violência e condições de vida, sem questionar se, na realidade, a falta de significância estatística na correlação (linear, vale lembrar) entre os indicadores empregados deriva de falta de validade da medida em representar as dimensões sociais referidas”. Ou seja, é bastante razoável supor que esses resultados reflitam mais problemas com os dados e com os métodos de análise do que com a falta de impacto da oferta de serviços de saúde sobre as taxas de mortalidade infantil.

Para lidar com esse e outros limites foram sendo desenvolvidos novos métodos de avaliação. A Pesquisa 2, relatada a seguir, apresenta um desses métodos.

---

9 McGuire (2006) cita como exceções que encontraram uma associação positiva entre investimento em saúde pública e redução da mortalidade infantil os seguintes estudos: Przeworski et al. (2000), Rajkumar e Swaroop (2002), Gupta et al. (2003) e Wagstaff (2003).

## O que avaliar? Pesquisa 2

Nacional e internacionalmente tem-se ampliado a preocupação em disponibilizar evidências que possam ser utilizadas pelos formuladores de políticas públicas, tendo os estudos experimentais ou quase-experimentais sido crescentemente mobilizados nesse movimento.<sup>10</sup> Apresento, a seguir, um exemplo de uma avaliação de impacto que usa uma dessas técnicas, a diferença-em-diferenças.

Apesar dos avanços alcançados no estado de saúde da população nos últimos 30 anos, a expectativa de vida no Brasil ainda está abaixo da média e a taxa de mortalidade de crianças abaixo de 5 anos ainda está acima da média quando comparada aos sete maiores países da América Latina (Victora et al., 2011a). Diante de resultados como esses, nosso sistema público de saúde, o SUS, tem sido criticado por não fornecer atendimento de saúde suficiente e de qualidade para a população (Victora et al., 2011b).

Na área da saúde, assim como em várias outras áreas, tem sido proposta a contratação de Organizações Sociais (OSs), ou outras organizações sem fins lucrativos, como forma de promover a melhora dos serviços públicos. Argumenta-se que essas organizações passariam a concorrer entre si para fornecer serviços específicos predefinidos pelas autoridades governamentais e que essa concorrência seria benéfica para os usuários. Argumenta-se, também, que as OSs, além de disporem de maior flexibilidade para gerir e prestar serviços, trariam maior flexibilidade à gestão pública na medida em que ela poderia, com maior facilidade, renovar contratos com bons fornecedores e cancelá-los com aqueles que apresentam resultados insatisfatórios.

A contratação indireta suscita, no entanto, ampla controvérsia ideológica, política, econômica e jurídica. Se, por um lado, agências multilaterais e governos de matizes ideológicos diversos promoveram esse modelo (Mills, 1998) e pesquisadores como Domberger and Jensen (1997) encontraram evidências quanto a sua contribuição para a redução de gastos públicos, não faltam, por outro lado, aqueles que se opõem com veemência a essa alternativa. Assim, ao lado de autores que têm expressado o temor de que o recurso a prestadores privados tenha efeitos negativos sobre a qualidade e a equidade do sistema (Burstrom, 2009), há os sindicatos de servidores públicos e os partidos de esquerda que, com frequência, chamam atenção para os riscos de contaminação da administração pública pela lógica do lucro (López-de-Silanes et al., 1997).

---

<sup>10</sup> Estudos experimentais seguem o método das experiências aleatórias controladas (randomised controlled trial, RCT). São estudos prospectivos em que o efeito de uma intervenção em uma população é avaliado a partir da análise do que acontece no grupo “tratado” e naquele que não recebeu o tratamento (controle). Para que o estudo seja experimental é necessário que os integrantes dos dois grupos tenham sido selecionados aleatoriamente na população. Os estudos quase-experimentais buscam garantir a validade do experimento, mas não fazem uma seleção aleatória dos que participarão dos grupos “tratado” e “controle”.

Diante desse quadro, propusemos avaliar se a adoção de contratos de gestão com OSs tem contribuído para aumentar a oferta de serviços básicos oferecidos pelo SUS nos 645 municípios do estado de São Paulo (indicadores de processo), bem como para melhorar as condições de saúde que são sensíveis às intervenções da atenção básica (indicadores de resultado). Para tanto, definimos duas hipóteses, a primeira relativa à eficácia do processo e a segunda à efetividade da intervenção:

H1: A adoção da contratação indireta (convênios de serviços e contratos de gestão) contribuiu para aumentar a oferta de serviços básicos oferecidos pelo SUS.

H2: A adoção da contratação indireta contribuiu para melhorar a saúde e as condições que são sensíveis às intervenções da atenção básica.

### **Como avaliar**

Para definir os critérios que permitiriam avaliar os impactos na atenção básica da contratação de OSSs, ou outras entidades sem fim lucrativo, pelo SUS, buscamos, na literatura, estudos indicando os impactos esperados e observados a partir da implementação de programas de atenção básica (Shy, 2012).

Como indicador de oferta de serviços, selecionamos o número de consultas de atendimento primário. Embora um aumento nas consultas de atendimento primário possa refletir uma melhora na oferta de serviços, não é evidente que esse aumento venha a se traduzir em um uso mais efetivo dos serviços de saúde. Por isso, também analisamos o impacto da contratação de serviços básicos em diversos indicadores de saúde e de atendimento à saúde, quais sejam: a taxa de mortalidade infantil e na infância, a taxa de internação de crianças por doenças respiratórias e a taxa de internação por doenças evitáveis.

Para levar esse estudo adiante utilizamos dados fornecidos por Ministério da Saúde, Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), IBGE e Seade. Utilizamos dados referentes aos 645 municípios do estado de São Paulo. Esses municípios foram divididos em dois grupos: os que têm 10% ou mais dos seus profissionais de saúde em Atenção Básica contratados por Organizações Sociais de Saúde (OSSs) e, como o grupo controle, aqueles que têm menos de 10% dos seus profissionais de saúde em Atenção Básica contratados por OSSs. A análise dos dados cobre dois períodos: 2001-2004 (anterior à contratação) e 2005-2012 (posterior ao tratamento).<sup>11</sup> Portanto, considerou-se que nenhum dos municípios foi afetado pelo tratamento no ano de 2004.

<sup>11</sup> A medida de contratação indireta para a criação dos dois grupos de municípios só apresenta dados disponíveis para o período de 2009 a 2012. Trabalhamos, assim, com a suposição de que a difusão da contratação indireta começa, de fato, a ganhar força a partir das gestões municipais que começaram em 2005 e que nenhum dos municípios foi afetado pelo tratamento no ano de 2004. A decisão de trabalhar com 2005 se baseou na ampliação do uso, pela Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo, de convênios a partir de 2001 e de contratos de gestão a partir de 2005 (Dowbor e Houtzager, 2014; Coelho, 2014) e na difusão desses modelos para outros municípios (Coelho, 2015). Todos os modelos com pré-observações de 2002 foram estimados e os resultados foram praticamente os mesmos quando se escolheu 2002 ou 2004 como ano anterior ao início da contratação indireta.

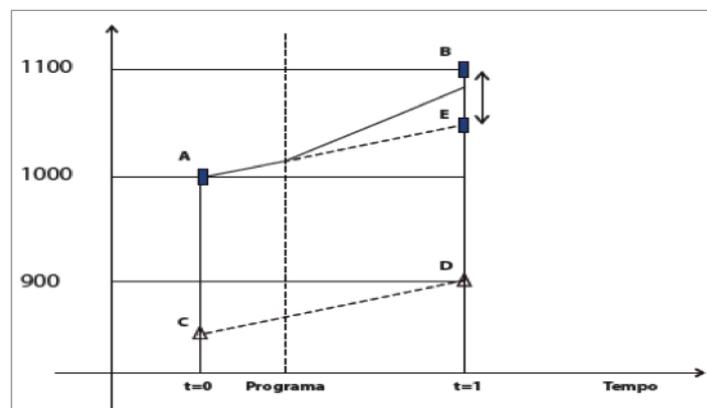
Para analisar o efeito da contratação indireta sobre as variáveis dependentes, utilizamos o método conhecido como “diferença-em-diferenças”, que é baseado no cálculo de uma dupla subtração: a primeira refere-se à diferença das médias da variável de resultado entre os períodos anterior e posterior ao programa, para o grupo de tratamento e para o de controle; e a segunda refere-se à diferença da primeira diferença calculada entre esses dois grupos. Um exemplo hipotético apresentando esse conjunto de procedimentos é apresentado na Tabela 6, na qual se compara o número de consultas oferecidas em uma unidade em que há contratação indireta de profissionais de saúde (tratados) e outra em que todos os profissionais são contratados diretamente pela administração pública (controle). O Gráfico 2 permite comparar qual teria sido a tendência da variação no número de consultas oferecidas no grupo tratado caso o programa não tivesse sido implementado (AE), com aquilo que ocorreu após o tratamento (AF).

T. 5 - Números de consultas oferecidas por unidades de saúde em dois momentos do tempo

	Tratados	Controle	Diferença
<b>Antes</b>	$\bar{Y}_{T_1,t_0} = 1000$	$\bar{Y}_{T_0,t_0} = 850$	$\Delta\bar{Y}_{T_1-T_0,t_0} = 150$
<b>Depois</b>	$\bar{Y}_{T_1,t_1} = 1100$	$\bar{Y}_{T_0,t_1} = 900$	$\Delta\bar{Y}_{T_1-T_0,t_1} = 200$
<b>Diferença</b>	$\Delta\bar{Y}_{T_1,t_1-t_0} = 100$	$\Delta\bar{Y}_{T_0,t_1-t_0} = 50$	$\Delta\bar{Y}_{T_1,t_1-t_0} - \Delta\bar{Y}_{T_0,t_1-t_0}$ $= \Delta\bar{Y}_{T_1-T_0,t_1} - \Delta\bar{Y}_{T_1-T_0,t_0}$ $= 50$

Elaboração própria.

Gráfico 2 –Representação gráfica da técnica diferença-em-diferenças

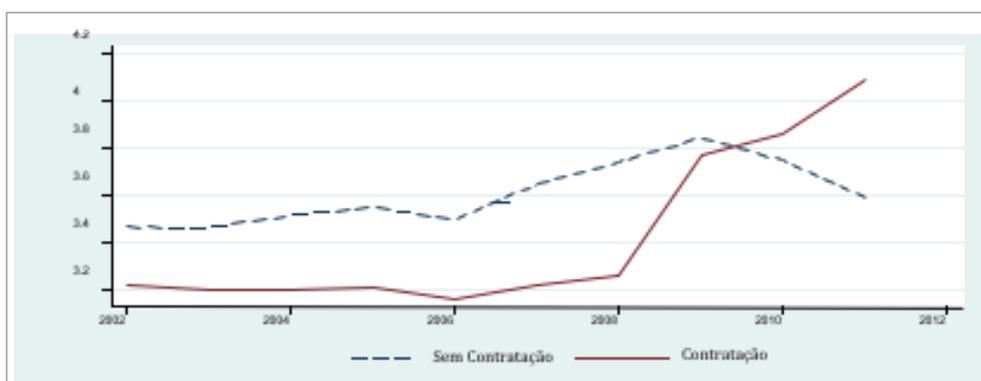


Elaboração própria.

A principal hipótese para o uso dessa técnica é que a trajetória temporal da variável de resultado para o grupo de controle representa o que ocorreria com o grupo tratado caso não houvesse intervenção (CD). A ideia básica é que, se as trajetórias se assemelham antes da introdução do tratamento (note no Gráfico 2 que essas trajetórias são paralelas até a introdução do tratamento), então parece razoável supor que a evolução do grupo de controle após a introdução do tratamento represente com fidedignidade o que ocorreria, em termos de tendência, com o grupo de tratados, caso esses últimos não tivessem recebido o tratamento. Tal hipótese foi investigada e considerada válida para todas as variáveis da análise no período de 2001 a 2004.

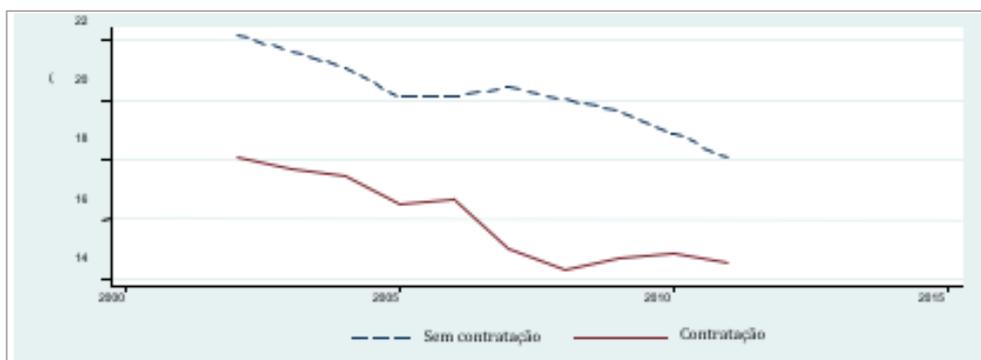
Os gráficos 3 e 4 mostram visualmente que o comportamento da oferta de consultas básicas e da mortalidade na infância para períodos anteriores à adoção dos contratos – tanto para municípios que adotaram esse tipo de contrato, quanto para os municípios controle – é similar.

Gráfico 3 – Consultas de atendimento primário por usuário do SUS por status de tratamento contratação (CO) e não contratação (sem CO). Médias móveis, 2002-2011



Fonte: Elaborado por Vera S. Coelho e Jane Greve para a pesquisa “Equidade e contratualização de serviços no SUS”, NCD/Cebrap.

Gráfico 4 – Taxa de mortalidade na infância por status do tratamento, contratação (CO) e não contratação (sem CO). Médias móveis, 2002-2011



Fonte: Elaborado por Vera S. R. P Coelho e Jane Greve para a pesquisa “Equidade e contratualização de serviços no SUS”, NCD/Cebrap.

Vários testes foram feitos para corroborar esse achado, o que nos permitiu testar a hipótese de tendência comum e assim validar a estratégia da diferença-em-diferenças.

## Resultados

O modelo de “diferença-em-diferenças” mostrou que a contratação de OSSs na atenção básica no estado de São Paulo contribuiu para um aumento, respectivamente, de 1,1 e 1,4 consulta por usuário do SUS ao ano para os modelo 1 e 2. A estimativa por ponto também indicou um efeito redutor na mortalidade e na internação por causas sensíveis à atenção básica. Entretanto, essas estimativas pontuais são pequenas e poucas apresentam significância estatística. Esses resultados são apresentados na Tabela 6, abaixo. Os resultados para mortalidade infantil e na infância e a internação de crianças estão em *logs*, sendo possível interpretá-los como mudanças na porcentagem desses índices.

Tabela 6 – Resultados diferença-em-diferenças. Coeficiente da *dummy* de tratamento

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Log da TMI	Log de TM na Infância	Consultas de AP	Log da Taxa de Int. por doenças evitáveis	Log da Taxa de int. por resp.

Modelo 1<sup>12</sup>

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Observações	-0,075 (0,071) 985	-0,050 (0,071) 1,006	1,100*** (0,412) 1,284	-0,090* (0,049) 1,289	-0,061 (0,073) 1,225

Modelo 2

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Observações	-0,067 (0,073) 417	-0,041 (0,073) 431	1,391*** (0,416) 639	-0,092* (0,050) 644	-0,046 (0,074) 589

Fonte: Elaboração NCD/Cebrap a partir da pesquisa “Equidade e contratualização de serviços no SUS”, Coelho e Greve (2015).

12 O modelo 1 controla efeitos fixos para os municípios, isto é, controla características não observadas e fixas no tempo que podem afetar os resultados. O modelo 2, além de controlar esses efeitos fixos, leva em conta que as condições iniciais são diferentes no grupo que recebeu o tratamento e naquele que não o recebeu, e, portanto, que essas condições podem ter influência sobre os resultados ou na própria decisão de aderir ao tratamento, como ano anterior ao início da contratação indireta.

Ao discutirmos esses resultados com gestores públicos de saúde, dois mecanismos foram apontados para explicá-los. Em primeiro lugar, a adoção de contratos indiretos permite maior flexibilidade na contratação de pessoal e essa agilidade contribui para garantir a presença de profissionais nas unidades de saúde e, assim, para ampliar a oferta de serviços prestados. Em segundo lugar, os fornecedores de saúde ligados a contratos indiretos têm mais incentivos para registrar o atendimento de maneira precisa, já que o contrato prevê alcançar objetivos predeterminados e os pagamentos ficam na dependência de essas metas serem alcançadas. Esse fato pode ter contribuído para o aumento no número de consultas registradas nos municípios que adotaram a contratação indireta.

### **Considerações sobre o processo de pesquisa**

As três pesquisas apresentadas nas seções anteriores buscaram responder a perguntas muito diferentes e se valeram de técnicas também diferentes para enfrentá-las. Buscou-se identificar conselhos de saúde que pudessem ser considerados inclusivos e representativos; identificar fatores que estejam associados à redução das desigualdades em saúde; e, ainda, avaliar o impacto da contratação de Organizações Sociais de Saúde na atenção básica oferecida pelo SUS. Nesse percurso, em que tantas perguntas, metodologias e técnicas diferentes foram apresentadas, procurei chamar atenção para algo que foi bastante similar nos três casos: o processo de pesquisa.

Em todos os casos partiu-se de um problema de pesquisa e buscaram-se na literatura respostas teóricas, normativas e experimentais a esse problema, bem como parâmetros que balizassem avaliações capazes de responder às nossas perguntas. Nesse processo, os problemas foram sendo reformulados e os métodos e técnicas de pesquisa, definidos.

Os estudos qualitativos permitem que nos aprofundemos no estudo do objeto e possamos caracterizar várias de suas dimensões, bem como avaliar a plausibilidade dos nossos pressupostos. Uma desvantagem é que não podemos, a partir deles, tirar conclusões sobre características da população com que estamos trabalhando.

Os modelos de regressão linear múltipla, em estudos não experimentais, usados para avaliar a associação entre as variáveis independentes e dependentes, permitem investigar situações complexas que envolvem muitas variáveis a partir de um conjunto de informações que já foram processadas e muitas vezes corrigidas ou ajustadas por outros pesquisadores. Um limite importante nesse tipo de análise é que, por mais cuidado que se tome no sentido de selecionar variáveis em que seja plausível esperar relações de causalidade, nada garante que o resultado observado se refira, de fato, a uma relação causal e não apenas a uma correlação entre dois fenômenos independentes.

Os modelos de “diferença-em-diferenças” são, nesse sentido, mais promissores, pois, sendo modelos experimentais ou quase-experimentais, buscam controlar as condições de modo a garantir que haja relações de causalidade entre os fenômenos observados. Por isso mesmo são modelos mais complexos que exigem uma preparação muito maior do material a ser analisado que nos modelos não experimentais, demandando uma quantidade expressiva de recursos para serem implementados.

Trata-se, portanto, de um processo trabalhoso, complexo e em que se enfrentam vários constrangimentos, tais como a escassez de recursos humanos e financeiros e a precariedade dos dados. Apesar disso, esse é um processo rico e desafiador e que, se bem conduzido, pode trazer ao pesquisador a satisfação de responder de forma criteriosa e objetiva às questões de pesquisa, bem como de contribuir para o aperfeiçoamento das políticas públicas.

## Bibliografia

ANGRIST, J. D.; PISCHKE, J. S. *Mostly harmless econometrics*. Princeton e Oxford: Princeton University Press, 2009.

BURSTROM, B. “Looking to Europe: Will Swedish healthcare reforms affect equity?”. *British Medical Journal*, v. 340, nº 7737, pp. 79-80, 2010.

CARDOSO, R L. S. *Elaboração de indicadores de desempenho institucional e organizacional no setor público*. São Paulo: Cepam, 1999.

Coelho V, Ferraz A.; Fanti, F.; Ribeiro, M. “Mobilização e participação: Um jogo de soma zero?”. *Novos Estudos Cbrap*, v. 86, março, 121-139. São Paulo: Editora Brasileira de Ciências, 2010.

COELHO, V. S. R.P.; DIAS, M. F.(2014). “Saúde e desigualdades no Brasil”. In: ARRETICHE, M. (org.). *Trajetórias da desigualdade: Quanto o Brasil mudou nos últimos 50 anos*. São Paulo: Editora Unesp, no prelo.

COELHO, V. S. R.P.; SZABZON, F.; DIAS, M. F. “Política municipal e acesso a serviços de saúde São Paulo 2001-2012, quando as periferias ganharam mais que o centro”. *Novos Estudos Cebrap*, nº 100, pp. 139-161, nov. 2014.

CUNHA, E.M.G.P. “O recorte racial no estudo das desigualdades em saúde”. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, Fundação Seade, v. 22, nº 1, pp. 79-91, jan./jun. 2008.

DEPARTAMENTO de Assistência Básica. *Avaliação da implementação do programa de saúde da família em dez grandes centros urbanos*. Brasília: Editora Ministério da Saúde, 2002.

DOMBERGER, S; JENSEN, P. (1997). “Contracting out by the public sector: Theory, evidence and prospects”. *Oxford Review of Economic Policy*, 4:67-78, 1997.

DOWBOR, M.; HOUTZAGER, P. “The role of professionals in policy reform: Cases from the city level, São Paulo”. *Latin American Politics and Society*, v. 56, Issue 3:14-162, 2014

FISHKIN, J. S.; LUSKIN, R. C. (1999). “Bringing deliberation to democrat dialogue”. In: Mc COMBS, M.; REYNOLD, A. *The poll with a human face*. The National Issues Convention in Political Communication. Mahwah, NJ: Erlbaum, 1999.

JANUZZI, P. M. *Indicadores sociais no Brasil: conceitos, fonte de dados e aplicações*. Campinas: Alínea, 2001.

\_\_\_\_. “Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais”. *RAP*. Rio de Janeiro 36(1):51-72, jan. /fev. 2002.

LÓPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A; VISHNY, RW. “Privatization in the United States”. *Rand Journal of Economics*, Santa Monica, v. 28, pp. 447-471, 1997.

MACINKO, J.; SOUZA, M. F. M.; GUANAIS, F. C.; SIMÕES, C. C. S. “Going to scale with community-based primary care: An analysis of the Family health program and infant mortality in Brazil, 1999-2004”. *Social Science and Medicine*, nº 65:2070-80, 2007.

MCGUIRE, J. W. “Basic health care provision and under-5 mortality: A cross-national study of developing countries”. *World Development*, vol. 34, nº 3, pp. 405-425. Elsevier, 2005

MENEGOLLA, I. “Perfil epidemiológico das populações indígenas do Brasil”. In: Consórcio IDS-SSL-Cebrap. *Diagnóstico situacional da saúde indígena no Brasil*. Relatório de pesquisa, 2008.

MILLS, A. “To contract or not contract – Issues for low and middle income countries”. *Health Policy and Planning*, Oxford, v. 13, nº 1, pp. 31-40, 1998.

SHI, L. “The impact of primary care: A focused review”. *Scientifica*, v. 2012, article ID 432892, 22 p., 2012. <<http://dx.doi.org/10.6064/2012/432892>>.

VICTORA, C. G. et al. “Health conditions and health-policy innovations in Brazil: The way forward”. *The Lancet*, v. 377, pp. 2042-53, 2011a.

VICTORA, C. G. et al. “Maternal and child health in Brazil: Progress and challenges”. *The Lancet*, v. 377, pp. 1863-86, 2011b.