TEXTO PARA DISCUSSÃO

2537

ESTUDOS DE CASOS E CASOS EXEMPLARES: UM ASPECTO DA FUNDAMENTAÇÃO DE PROPOSTAS DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Valdir Melo

ipea

2537
TEXTO PARA DISCUSSÃO
Brasília, janeiro de 2020

ESTUDOS DE CASOS E CASOS EXEMPLARES: UM ASPECTO DA FUNDAMENTAÇÃO DE PROPOSTAS DE POLÍTICAS PÚBLICAS[1]

Valdir Melo[2]

1. Este texto expõe parte dos resultados de estudos feitos como Pesquisador-Visitante no Laboratório de Análise da Violência (LAV) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). A acolhida e a oportunidade concedida devem-se aos diretores do LAV, Ignacio Cano e João Trajano Sento-Sé, a quem o autor agradece. O programa de capacitação oferecido pelo Ipea aos servidores do órgão viabilizou a estadia de pesquisa. O autor também agradece os comentários inspiradores e as proveitosas observações feitas pelos pesquisadores Felix Lopez e Fernando Gaiger Silveira, bem como aquelas feitas pela pesquisadora Sheila C. Tolentino Barbosa quando leu versão anterior. Outras contribuições de valia foram dadas por pesquisadores que fizeram comentários em dois seminários no Ipea, realizados em 24 de março de 2017 e em 23 de julho de 2019. No entanto, os pesquisadores mencionados não respondem pelos enunciados ou juízos expressos no texto e talvez até divirjam de alguns.

2. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

Governo Federal

Ministério da Economia
Ministro Paulo Guedes

ipea **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**

Fundação pública vinculada ao Ministério da Economia, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente
Carlos von Doellinger

Diretor de Desenvolvimento Institucional
Manoel Rodrigues Junior

Diretora de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia
Flávia de Holanda Schmidt

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas
José Ronaldo de Castro Souza Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais
Nilo Luiz Saccaro Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura
André Tortato Rauen

Diretora de Estudos e Políticas Sociais
Lenita Maria Turchi

Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais
Ivan Tiago Machado Oliveira

Assessora-chefe de Imprensa e Comunicação
Mylena Fiori

Ouvidoria: http://www.ipea.gov.br/ouvidoria
URL: http://www.ipea.gov.br

Texto para Discussão

Publicação seriada que divulga resultados de estudos e pesquisas em desenvolvimento pelo Ipea com o objetivo de fomentar o debate e oferecer subsídios à formulação e avaliação de políticas públicas.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2020

Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro : Ipea , 1990-

ISSN 1415-4765

1.Brasil. 2.Aspectos Econômicos. 3.Aspectos Sociais. I. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 330.908

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos). Acesse: http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério da Economia.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

JEL: B40.

SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO 7

2 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES 9

3 CASOS E CIÊNCIAS DE CASOS 10

4 ASPECTOS DA NOÇÃO DE CASOS 18

5 MODELOS 21

6 EXEMPLOS-PADRÕES DE KUHN 23

7 CASO EXEMPLAR OU EMBLEMÁTICO 26

8 COMENTÁRIOS FINAIS 29

REFERÊNCIAS 30

SINOPSE

Levantamento, exposição e estudo de casos enriquecem as opções de conhecimento utilizáveis para fundamentar propostas de políticas públicas. O presente texto constrói uma justificativa de estudo de casos, em duas vertentes. Conforme a primeira, ciências naturais – ou mistas, pelo menos – também investigam casos, de modo que o método de estudos de casos não é característica exclusiva das ciências sociais. A segunda vertente tira partido de duas noções metodológicas, a de modelo e a de exemplos-padrões (*exemplars*). Pode-se tomar cada um dos casos relevantes dentro de uma disciplina como modelo científico ou cognitivo de outros casos a constatar ou a examinar. Em uma interpretação alternativa, certos casos importantes podem servir como 'casos exemplares' ou 'casos emblemáticos'.

Palavras-chave: estudos de casos; nomotético e idiográfico; modelo científico; exemplo-padrão de Kuhn.

ABSTRACT

Surveys of cases and case studies enrich the fund of knowledge that may serve as a base for proposals of public policy. The present text gives two reasons and constructs a defense of case studies. First, natural sciences – or, perhaps should one say, mixed sciences – also investigate cases, so that the method of cases is not a peculiarity of the social sciences. Second, one may resort to two major methodological notions, that of model and that of Kuhn's *exemplars*. Hence, one may interpret a relevant case within a discipline as a scientific or cognitive model of actual or possible cases in the field. An alternative interpretation is to see some relevant cases as exemplars (paradigmatic cases).

Keywords: case studies; nomothetic and idiographic; scientific model; Kuhn's exemplars.

1 INTRODUÇÃO

Para haver estudo empírico de algum fenômeno ou de algum ente, seja natural ou social, é preciso que alguém gere ou levante informações ou dados. É a etapa de coleta. Quase sempre, segue-se uma etapa de elaboração e sistematização. Finalmente, há a etapa de análise e conclusões, em que se incluem inferências concernentes aos fins particulares do trabalho. Há pelo menos três campos intelectuais para alinhar estas etapas: análise estatística, estudos de casos e taxonomia. O último é quase esquecido na visão panorâmica e sumária que se tem das ciências sociais, embora seja central em contabilidade, por exemplo, bem como em pesquisas industriais (as quais requerem classificação de produtos). Não se trata dele no presente texto.

É conhecido que, sob vários ângulos, análise estatística é superior a estudos de casos. Possui instrumentos bem elaborados e precisos, tais como medidas de dados, técnicas de tratamento de dados, fórmulas de transformação e de sintetização deles, bem como procedimentos de estimação e de inferências. Todos os instrumentos fundamentam-se em teorias específicas bem sistematizadas, não só logicamente como também em termos matemáticos. Ademais, na fundamentação última consta uma teoria fecunda e elaborada com todo rigor, a teoria da probabilidade e dos processos estocásticos.

Por isso, não é de surpreender que leigos e iniciantes nas ciências, bem como proponentes e avaliadores de políticas públicas, sucumbam à tentação de menosprezar estudos de casos. Pois os instrumentos conceituais e as técnicas investigativas para estes estão longe de serem tão bem elaborados e precisos. No juízo de alguns leigos e iniciantes, trabalho empírico genuinamente científico seria suscetível de análise estatística, e tanto mais científico quanto maior fosse a elaboração do instrumental utilizado.

Opondo-se a essa tentação, uma defesa dos estudos de casos poderia dar-se pelo ataque: iluminar outros ângulos da análise estatística, aspectos da prática que é efetivamente possível, em contraste com o brilho e as promessas do instrumental que se utiliza. Consistiria em expor, por assim dizer, o que entra pela porta de fundos do trabalho estatístico na experiência de levantar a utilizar dados reais.

No entanto, o presente texto adota outro caminho para dignificar ou preservar a respeitabilidade dos estudos de casos, cujo teor se revela com a seguinte analogia.

Algumas das qualidades mais importantes em meios de transporte de pessoas são rapidez, segurança e conforto. A julgar por isto, deveríamos envidar esforços com a meta de que todas as viagens dos cidadãos fossem de avião. Contudo, isto é econômica e tecnicamente inviável para a grande maioria das viagens, as quais se fazem entre residência e local de trabalho – ou local de compras para uso doméstico. Apesar de sua superioridade genérica ou em princípio, de fato o avião não cobre as necessidades satisfeitas por ônibus, táxis, metrôs e trens.

O presente texto constrói uma justificativa de estudo de casos, em duas vertentes. Ambas recorrem à metodologia geral das ciências, em lugar de inserir-se na metodologia das ciências sociais. A primeira mostra que tais estudos não são peculiaridade das ciências sociais. Ciências naturais – ou talvez se deva dizer mistas – contêm campos de assuntos e problemas que não prescindem de estudos de casos. Em partes das ciências naturais, o que se faz é semelhante ao que se faz em ciências sociais.

A segunda vertente tira partido de duas noções metodológicas, a de modelo e a de exemplos-padrões (*exemplars*). A primeira, comum nas ciências; a segunda, proveniente do metodólogo da ciência Thomas Kuhn. Pode-se tomar cada um dos casos relevantes dentro de uma disciplina como modelo científico ou cognitivo de outros casos a constatar ou a examinar. Em uma interpretação alternativa, certos casos importantes podem servir como exemplos-padrões. Sugere-se que casos com funções de modelo ou de exemplo-padrão sejam chamados de 'casos exemplares' ou 'casos emblemáticos', lançando mão de expressões já existentes na literatura, mas empregadas por intuição.

Seguindo-se a esta seção introdutória, a seção 2 tece considerações preliminares, mas breves, sobre as noções de: estudo de caso; caso; ciências naturais; ciências sociais; e ciências mistas. A seção 3 chama atenção para o fato de que ciências naturais – ou mistas, pelo menos – também investigam casos, de modo que o método de estudos de casos não é característica exclusiva das ciências sociais. A seção 4 discorre sobre alguns aspectos da noção de casos. Aborda-se o conceito de modelo teórico ou conceitual na seção 5 e o conceito de exemplo-padrão na seção 6. A seção 7 explica caso emblemático ou caso exemplar em termos de modelo e de exemplo-padrão. Seguem-se comentários finais na seção 8.

2 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Preliminarmente, convém considerar algumas noções, o que se faz de maneira breve.

Um estudo de caso diz respeito a um caso ou a um número pequeno deles. O conceito de caso tem certa sutileza. O presente texto diz respeito a casos em um sentido estreito; refere-se àqueles que são expressos de modo descritivo ou descritivo-narrativo. Em grande parte, a descrição diz respeito a aspectos e elementos qualitativos, mas pode incluir uma parcela de aspectos e elementos quantitativos. O termo 'narrativo' indica haver ocorrências e atos que se desenrolam no tempo.

Em um caso há uma combinação complexa de dados e informações sobre um mesmo objeto, direta ou indiretamente. O objeto é um ente (uma pessoa; uma família; um grupo social; uma situação; uma cidade etc.) ou um fenômeno (um evento; um período de tempo de um ente). A descrição e a narração são primordialmente do ente, mas complementarmente de outros entes (a mãe da pessoa; a residência da família; o grupo social rival; a situação anterior àquela de interesse; os acessos à cidade etc.).

A complexidade vem das diversas formas de dependência entre as informações providas. Ao mesmo tempo, um caso tem uma unidade em torno de seu objeto. O valor informativo de um caso é maior do que a 'soma' (agregação) dos valores informativos das informações individuais, em virtude de terem relações mútuas de referências comuns. Há interpenetração de aspectos e de elementos.

Basta ver que, em certo contexto, duas medidas, uma de altura e outra de peso, concernentes a objetos da mesma natureza (por exemplo, pessoas ou animais) podem ter maior valor quando são do mesmo objeto na mesma época. Reflita-se sobre um paleoantropólogo que obteve essas medidas separadamente, uma de cada um dos fósseis de dois animais homínidas, em contraste com quem as obteve do mesmo animal homínida.

Quase ninguém duvida de que saiba o que são ciências naturais e o que são ciências sociais. A razão é que se recorre mentalmente a membros dos conjuntos das disciplinas respectivas, satisfazendo-se com os membros principais ou típicos. Ciências naturais são física, química, astronomia, biologia, e talvez outras. Ciências sociais são sociologia, economia, ciência política e psicologia, além de outras. Alguns

acrescentariam que há ciências naturais predominantemente aplicadas, como as engenharias e as medicinas (ditas, mais amplamente, ciências da saúde, inclusive veterinária). E há ciências sociais predominantemente aplicadas, tais como contabilidade, administração e demografia.

Pois bem. Mas, o que dizer de geologia, por exemplo? À primeira vista, geologia é principalmente aplicação dos conhecimentos de física, química, astronomia e biologia para produzir conhecimento do planeta Terra. Logo, a julgar por estes seus fundamentos, é uma ciência natural.

No entanto, a geologia inclui a paleontologia entre suas partes, por causa da íntima conexão entre fósseis e rochas sedimentares. Além disto, por causa do papel desta conexão na estimação da idade relativa das rochas e na medição do tempo geológico. Entretanto, em sentido amplo, paleontologia inclui paleoantropologia, que é um ramo da antropologia. Esta, por sua vez, é uma ciência social. Assim, o paleantropólogo aplica conhecimentos trazidos tanto de geologia como de antropologia, o que o torna um profissional de uma disciplina mista. Em consequência, geologia também é, pelo menos em parte, uma disciplina mista.

Por razão semelhante, arqueologia é outra disciplina mista, combinando conhecimentos de terrenos, de plantações e de construções com conhecimentos de comportamento animal e humano.

3 CASOS E CIÊNCIAS DE CASOS

3.1 Criminologia e casos

Em maior ou menor extensão, o estudo de casos contribui para o desenvolvimento de várias disciplinas do campo das ciências sociais, humanas ou culturais. Com o objetivo de esclarecer brevemente como o emprego de casos faz parte de uma disciplina social, examine-se a situação da criminologia.

R. T. Naylor é um dos conhecidos e respeitados expertos da disciplina. Um instigante livro seu descreve procedimentos de máfias, de mercados negros, bem como de firmas além-mar (*offshore*) em paraísos fiscais (Naylor, 2002). Os mercados negros

escolhidos para menção atuam junto a grupos de guerrilha, fornecedores clandestinos de armas e organizações terroristas, bem como em negócios de joias e objetos de arte. O livro também descreve procedimentos de lavagem de dinheiro, por um lado, e de caça policial a fluxos financeiros criminosos, por outro.

Fora raciocínios sobre funções e aspectos desses procedimentos, o livro se apoia em dezenas de casos mencionados ou descritos brevemente. Não há séries de dados nem análises estatísticas. A ênfase em casos e a escassez de agrupamentos de dados é comum em grande parte da literatura sobre ilicitudes, abrangendo criminologia, sociologia do crime, antropologia do crime e outras. Dificilmente há séries de observações; em particular, porque dificilmente as séries poderiam ser homogêneas internamente e comparáveis com séries de outros locais e épocas.

Haver séries de homicídios é notável exceção entre poucas, entre as quais talvez se incluam furtos e roubos de veículos. Um obstáculo a haver outras séries são as diferenças legais e culturais entre países ou ao longo de tempo em um dado país. Elas afetam o que é ilícito e quão grave é a ilicitude, bem como o que se registra e como se registra.

Em parte, a falta de boas séries deve-se a dificuldades operacionais e a custo. Fazer pesquisa de campo bem conduzida é caro, vindo as demandas das ciências sociais conflitar com prioridades de gastos em saúde, educação, comunicação e funcionamento ordinário do Estado. Das dificuldades operacionais, é importante a seguinte: possivelmente todos querem conhecer melhor o fenômeno da ilicitude, particularmente por razões práticas de autodefesa e de defesa da sociedade; mas quase todos relutam em assumir os riscos de prestar informações sobre os aspectos sombrios de si, dos parentes e amigos, dos vizinhos e das organizações que possuem, que dirigem ou a que pertencem.

A falta de interesse torna inviável conseguir que vítimas de ilícitos relativamente menos sérios compareçam voluntariamente a órgãos que queiram ou sejam obrigados a registrar informações de ilícitos e malfeitos. Outra dificuldade é que ocorrer ou não o registro de fatos ilícitos varia de acordo com expectativas, interesses, incentivos e prioridades dos próprios órgãos que têm condições de registrá-los (Bilton, Bonnett *et al.*, 1982, p. 583-588).

Caso se queira fazer uma pesquisa em empresas a respeito das tentações, dilemas morais e formas de conduta de alguma classe de funcionários, é bem provável que muitas firmas se recusem a permitir que a pesquisa se faça com elas (Jackall, 1988, p. vii). Defronta impedimento semelhante quem queira levantar os atos ilícitos cometidos – suspeitados ou identificados – dentro de uma organização. Naturalmente, esta barreira se encontra em organizações das mais diversas espécies.

Uma razão é que dificilmente se registram de maneira sistemática e unificada ocorrências desse tipo. Outra é relutância a expor informação sobre aspectos sem nobreza da vida e da história da organização. Eles afetam imagens coletivas e reputações, tanto da própria organização como de funcionários, executivos e outras partes interessadas. Ao final, o que resta é fazer pesquisas somente com as empresas que colaborem e, consequentemente, não obter amostra aleatória (e talvez, nem sequer amostra grande).

Mas a presença de casos na literatura ocorre também devido à própria vantagem deste procedimento empírico (Benson, Madensen e Eck, 2009, p. 187, 189). O entendimento dos procedimentos ilícitos dos praticantes de malfeitos, bem como da interação entre os praticantes e os diversos atores em oportunidades para estas práticas, requer riqueza de detalhes e descrições de aspectos sociais, psíquicos e físicos. Em suma, "... sob uma perspectiva de análise de oportunidade, na qual tem importância crítica entender processos, estudos de caso são o método apropriado" (Benson, Madensen e Eck, 2009, p. 190).[1]

Hoje em dia há várias especialidades de conhecimento cujo material empírico depende muito de casos. Um exemplo é o estudo de descobertas e de invenções. Outro, o estudo do cérebro, procurando conhecê-lo com base em falhas cerebrais extensas ou profundas que surgem de acidentes com sobreviventes. Ainda outro exemplo é o campo de análise de acidentes e desastres, tais como queda de um avião, desabamento de um prédio ou rompimento de uma barragem. Nestes campos, são muito limitados os alcances da experimentação, da amostragem estatística e da montagem de séries numéricas de dados conceitualmente homogêneos.

1. *"... from an opportunity perspective where understanding processes is critical, case studies are the appropriate method."*

Em geral, são campos cujo objeto é rico de características diversas, muitas das quais variam amplamente em extensão e em intensidade. Em suma, campos de objetos altamente individualizados. Além do já mencionado estudo de atos ilícitos, particularmente de crimes, há os estudos de: guerras e batalhas; revoltas, revoluções, golpes de estado; falhas ou sucessos humanos (médicos, administrativos, pedagógicos e outros); experiências de inovação; carreiras de pessoas de negócios ou de personalidades públicas; trajetórias de existência de empresas ou de outras organizações; estado ou evolução temporal de ambientes naturais; estado ou evolução temporal de cidades; administrações governamentais; planos macroeconômicos; e muitos outros.

Esses objetos não deixam de ser comparáveis (dentro de cada campo e espécie). Ao mesmo tempo, cada objeto individual manifesta extraordinária riqueza de propriedades. Seu extremo oposto é a simplicidade relativa de um ente físico fundamental, tal como um raio de luz de uma dada frequência ou uma partícula subatômica. Cada um destes tem um número pequeno de propriedades, uma faixa limitada de funções e de estados de ser.

3.2 Disciplinas naturais ou mistas investigam casos

Um possível caminho para defender a importância de estudos de casos pode considerar exclusivamente as peculiaridades dos fenômenos humanos e das informações sobre temas e tópicos humanos. O presente texto faz outra opção, firmando-se em disciplinas do conhecimento que são naturais (biologia, paleontologia não humana, ecologia, astronomia, cosmologia) ou pelo menos mistas (geologia, paleoantropologia, arqueologia). Assevera que estas ciências contêm campos de assuntos e de problemas que não prescindem de estudos de casos. É o que visa mostrar esta subseção.

Em metodologia das ciências sociais, há a distinção clássica das disciplinas ou ciências, feita por Wilhelm Windelband e por Wilhelm Dilthey, entre aquelas que são 'generalizantes' e as que são 'individualizantes'. Windelband chamou as primeiras de nomotéticas e as segundas de idiográficas.

Nas primeiras, os resultados mais valorizados pela metodologia científica contemporânea são as chamadas 'leis naturais' ou 'leis científicas', as quais se referem a um número grande e indefinido de objetos. No mínimo, os resultados são asserções semelhantes a leis ou legaloides (*lawlike*), em virtude de terem conteúdo geral e abrangente.

Nas segundas, são asserções de forma lógica particular – pois referem-se a grupos finitos de indivíduos e têm escopo limitado no tempo e no espaço (Machlup, 1978, p. 326, 347). Alegadamente, as disciplinas nomotéticas abarcariam as ciências naturais, enquanto as disciplinas idiográficas abrangeriam as 'ciências culturais' (isto é, as ciências sociais, possivelmente incluindo as humanidades).

Essa visão sugere duas dicotomias correspondentes: ciências naturais *versus* ciências culturais casando-se com disciplinas nomotéticas *versus* disciplinas idiográficas. No entanto, pode-se fazer uma sugestão diferente a partir de um possível entendimento do que seja ciência idiográfica: é idiográfica aquela que levanta e estuda casos em considerável extensão (Hayes e Orrell, 1998, p. 493). Neste entendimento, a divisão entre ciências nomotéticas e ciências idiográficas não coincide com uma dicotomia de ciências naturais e ciências sociais. Certos campos de estudos das ciências naturais são idiográficos – ou, pelo menos, há ciências mistas, as quais são idiográficas em boa parte de seu conteúdo.

O estudo de casos tem três aspectos importantes. Primeiro, geralmente o número de casos é pequeno, ao menos em termos comparativos – quando visto em relação à vastidão e à variedade do conjunto-universo de entes estudados. Segundo, investigam-se os casos disponíveis, mas não se controla a maneira como eles se tornaram disponíveis aos pesquisadores. Na terminologia de amostragem estatística, os casos são amostras de conveniência; no vocabulário de metodologia da pesquisa social, são amostras propositais. Terceiro, casos muitas vezes são descrições ou narrações heterogêneas, bem como exibem estrutura incompleta do fenômeno ou ente de interesse.

Paleoantropologia é um exemplo de disciplina mista e idiográfica. É mista por basear-se tanto em conhecimentos biológico, físico e geológico como em conhecimento sociológico e de psicologia social. Ela estuda os antigos animais homínidas por meio de seus restos e de seus resíduos, bem como de seus artefatos. Seu tipo de evidência empírica tem características de casos. Pois cada agrupamento de fósseis ou vestígios encontrados, senão cada fóssil, é um caso a examinar e analisar.

Quanto a número, até o período recente encontraram-se e examinaram-se umas poucas dúzias de fósseis, identificados como de um mesmo tanto de indivíduos (Gribbin e Cherfas, 2001, p. 42, 279). Mas a meta suprema é chegar a conhecer, por exemplo, as

origens humanas e, portanto, as muitas populações que viveram no período de 4 milhões a 14 milhões de anos atrás. Também aprender sobre os ancestrais dos primatas, para os quais seria desejável ter abundantes fósseis das populações de um período que vai até 30 milhões de anos atrás (Schwartz, 1999, p. 1).

Quanto a heterogeneidade e estrutura incompleta, raramente um fóssil contém sequer a maior parcela de um corpo. Em sua grande maioria, os fósseis são dentes, queixos e pequenos fragmentos de ossos, sejam de braços, de dedos ou de crânios (Schwartz, 1999, p. 14, 17, 20; Gribbin e Cherfas, 2001, p. 41-42, 65). Portanto, a disciplina estuda amostras de pedaços ou partes de uns poucos corpos, que por sua vez são amostras de populações que abrangem uma existência de vários milhões de anos.

A paleontologia (paleobotânica e paleozoologia) estuda os vestígios da evolução da vida na Terra. Excluindo-se dela o que seja paleoantropologia, aplica somente conhecimentos naturais. E é também idiográfica em grande parte. No global do fenômeno da vida (o agrupamento inteiro de seres vivos que já existiram), os fósseis e os vestígios encontrados de organismos muito antigos também não passam de amostras pequenas.

Se comparadas com o total das espécies existentes atualmente, as espécies de fósseis já descritas são somente 6%. No entanto, o número de espécies que já se extinguiram ao longo do passado é várias vezes maior que o número de espécies atuais. Afinal já havia abundância de seres vivos há 3,5 bilhões de anos atrás (Purves e Orians, 1983, p. 779, 971). Nos anos 1980, o respeitado biólogo Ernst Mayr informou o número de espécies extintas como sendo cerca de 1 bilhão, qualificando-a de uma estimativa baixa (Mayr, 1982, p. 139). Mais recentemente, um livro-texto fala de 500 milhões (Clegg e Mackean, 2000, p. 18).

Fósseis são amostras propositais ou de conveniência porque, quase sempre, os expertos não decidem nem controlam quais são as espécies biológicas daqueles elementos que eles buscam e desejam encontrar. Chegam-lhes somente os restos dos viventes que findaram em certos locais e situações específicas, bem como que passaram por certos processos permitindo conservação em vez de destruição imediata ou decaimento. Ademais, o efeito destrutivo desses processos não é sem viés, pois varia de modo sistemático com os tipos de espécies e com sua antiguidade (Purves e Orians, 1983, p. 972-973).

Pequeno número, heterogeneidade e estrutura incompleta aparecem em problemas como este: para apreciar-se a questão da evolução da vida – se gradual e lenta ou se com saltos abruptos – precisa-se de amostras de fósseis que sejam abundantes em termos de extensão do período de tempo. Há certos fósseis numerosos (existindo em milhares), admita-se. Todavia, são de uma gama estreita de espécies – algumas espécies de organismos que são minúsculos em tamanho individual e que tinham populações muito grandes, tais como os trilobites e os caracóis (Schwartz, 1999, p. 10). No que concerne às espécies de animais terrestres e aéreos, é pouco provável que existam fósseis distribuídos gradativamente (sem grandes hiatos de ausência) por uma extensão longa de tempo (Schwartz, 1999, p. 321).

Outra ciência idiográfica é a arqueologia, cujos casos são sítios com seus componentes. Em somente uma diminuta fração deles encontraram-se cadáveres com apetrechos, tais como o homem do gelo, visto pela primeira vez em 1991. A praxe é de investigar os sítios disponíveis; isto é, os que foram descobertos. Afinal, as construções e os artefatos da grande maioria das sociedades de épocas do passado distante não resistiram a processos destrutivos. Por conseguinte, em geral, a arqueologia também trabalha com amostras pequenas e enviesadas das construções e dos artefatos humanos.

Como diz o antropólogo Charles Maisels: "Há muita arbitrariedade e acidente no que concerne a quais ruínas são descobertas e quais sítios são escavados" (Maisels, 1990, p. 13).[2] Assim, os sítios disponíveis são uns poucos casos daquelas combinações. Além disso, muitas vezes o que se investiga é um caso extraído de um caso amplo; ou seja, uma amostra de conveniência que se retira de um sítio descoberto. Assim explica Maisels:

> Hoje em dia é raro que se tenham escavado inteiramente sítios de qualquer tamanho (e isto inclui aqueles com tamanho de povoado) … antes que os sítios sejam inundados irrecuperavelmente ou que sejam destruídos de alguma maneira. Em geral, as exigências de finanças e de política significam que se cavam realmente somente partes selecionadas de um sítio … (Maisels, 1990, p. 13).[3]

2. *"There is much arbitrariness and accident as to what remains are discovered and what sites uncovered."*
3. *"Rarely nowadays are sites of any size (and this even includes village-sized ones) wholly excavated ... before the sites are irrevocably flooded or otherwise destroyed. Generally, the exigencies of money and politics mean that only selected parts of a site will actually be dug ...".*

Ecologia também estuda casos. Como acontece nas disciplinas mencionadas antes, os meios ambientes estudados não são amostras aleatórias de um conjunto-universo bem maior de meios ambientes. Uma razão é que quase sempre não se conhece o que deveria ser uma população estatística bem definida de vários meios ambientes de um mesmo tipo e existentes em um largo território. E territórios não muito grandes têm poucos exemplares de um dado tipo de meio ambiente. Em particular, a Terra tem uma só biosfera. Portanto, estudar a biosfera como um todo é estudar um caso ímpar.

Por conseguinte, constata-se que a distinção entre nomotética e idiográfica não é uma dicotomia. Em grande parte, são também idiográficas as geociências, a astronomia e a biologia. A primeira disciplina estuda a estrutura e as mudanças da Terra. Em detalhe o planeta é muito complexo. Um indicador simples disto é que existem mais de 3.500 tipos de minerais. Todavia, existe uma só Terra, que possui uma só atmosfera, uma só crosta e um só núcleo terrestre. Sobretudo, a imensidão do globo terrestre e as dificuldades de se chegar a muitos locais tornam impraticável investigar amostras dele recorrendo a seleção amostral aleatória.

Formações geológicas peculiares, correntes oceânicas, abalos sísmicos, fenômenos climáticos extremos e eras climáticas fornecem casos e alimentam o lado idiográfico das geociências. Em vários aspectos, a Terra serve como um caso que provê informações para entender os processos de transformação física interna de outros planetas do sistema solar. Estes, por sua vez, servem de casos para compreender-se melhor as transformações internas da Terra.

A situação é semelhante em astronomia: a enormidade do universo torna impossível obter amostras aleatórias de galáxias, planetas, estrelas e cometas. Os objetos do espaço sideral que se estudam – e os aspectos estudados – são escolhidos por conveniência, isto é, com base em melhor acesso e disponibilidade. Além de meteoritos e pequenas amostras trazidas por veículos espaciais, a disponibilidade de amostras é de ondas eletromagnéticas que chegam à terra ou a satélites artificiais. Das estrelas, o Sol é a mais conhecida. Dos satélites, a Lua. E assim por diante.

Cosmologia é a parte de astronomia que estuda o universo físico como um todo, as questões de estrutura, de dinâmica interna, de origem, de evolução e fim. Obviamente investiga um caso ímpar (Hodge, 1969). A obtenção das informações que acumula é

enviesada em função da proximidade da Terra. Pois nesta estão os meios de observação e os observadores; quanto aos satélites artificiais, tendo sido lançados da Terra, fazem trajetória a partir desta e não vão muito distante.

Quanto à biologia, apesar de possuir algumas generalizações e leis, é também em grande parte idiográfica. A razão é que boa parcela de seu conteúdo diz respeito a propriedades particulares de espécies e de variedades de seres vivos. O número de espécies de seres vivos existentes é enorme e as estimativas vêm crescendo. Nos anos 1980, as estimativas mais altas eram próximas de 10 milhões (Mayr, 1982, p. 139). Uma boa estimativa mais recente é de 14 milhões de espécies nos tempos atuais. Ao menos em parte da literatura, o intervalo de variação das estimativas é de 3 milhões a 100 milhões. Contudo, há descrição suficiente para identificação de somente 1,75 milhão (Clegg e Mackean, 2000, p. 18; McNeill, 2000, p. 262). Portanto, há muito a levantar a respeito de casos de seres vivos.

Para muitas dessas espécies, a população de cada uma é numerosa e espalhada por grandes extensões territoriais, com grande variedade ecológica. É impraticável obter amostras aleatórias desses seres para se estudar. Boa parte do conteúdo da disciplina biológica consiste em descrever e estudar características de umas poucas espécies, assim como de umas poucas moléculas orgânicas. São casos escolhidos por conveniência. Por exemplo, o mais estudado de todos os seres vivos – e o mais bem compreendido – é provavelmente a *Escherichia Coli*, espécie de bactéria que vive no intestino humano (Purves e Orians, 1983, p. 77, 823).

Enfim, para conhecer certos fenômenos naturais, bem como certos aspectos naturais de fenômenos humanos, há uma espécie de problema semelhante àquela com que se defrontam disciplinas sociais típicas (sociologia, psicologia, ciência política). Diferentemente do que se faz muitas vezes (ressaltar as diferenças entre os dois gêneros de ciências), o que se diz nesta subseção é que boa parte do que se faz em ciências naturais é semelhante ao que se faz em ciências sociais.

4 ASPECTOS DA NOÇÃO DE CASOS

A noção de caso é mais complexa do que parece. Casos podem ser subdivididos em casos de menor escopo. Logo, havendo necessidade, casos também podem ser agrupados em casos de escopo mais extenso. Em um sentido abrangente de caso, os objetos

do emprego de técnicas estatísticas em séries de dados muitas vezes são casos. Mas estes são conjuntos ordenados de observações de uma lista padronizada de características do fenômeno ou ente em foco. Para simplicidade de argumentação, este texto se limita a um sentido estreito de caso, em que este consiste em uma descrição de um ente ou de uma situação, ou em narração de alguns eventos concatenados, ou em uma combinação de descrição e narração.

Um aspecto de casos em geral é conter noções que não têm representação matemática. Por isso, grande parte consiste em noções expressas verbalmente, embora trechos de um caso possam ter dados numéricos. Por exemplo, noções como: 'este dente é de um ser que é parecido com macaco, não com ente humano'; 'este furo na pedra não é natural, foi feito por um ser tendo propósito'; 'este meio ambiente tem várias características em comum com aquele outro'; 'a tensão levou os dois líderes da quadrilha a brigarem'; 'o plano de assalto foi frustrado por uma falha menor, mas imprevista'; 'foram sequestrados aviões que estavam começando voos de longa distância porque tinham muito combustível'.

Os recursos de linguagem verbal, sobretudo escrita, têm sua dimensão de riqueza. Por esta razão, quase sempre um caso é apresentado, ainda que nem sempre inteiramente, como uma descrição ou uma narração. Aquela dimensão mostra-se intransferível para os procedimentos matemáticos e estatísticos conhecidos, de maneira análoga ao fato de que muito da precisão, da exatidão e do rigor lógico da matemática não é possível de ser transferido para a linguagem verbal.

Uma importante contribuição de um caso para o conhecimento de um fenômeno é expor sua complexidade. Um caso descreve características situacionais ou contextuais, ao lado de características dos agentes individuais, dos agentes sociais (grupos e segmentos sociais) e de fatores externos a ambos, além das conexões entre estas características. Nisto, casos contrastam com teorias, pois simplificação é um recurso essencial das segundas. Uma teoria padroniza um número pequeno de entes e características, os quais são representados algebricamente por constantes e variáveis. Casos são realísticos, em uma extensão e de uma maneira que uma teoria não pode ser, por mais complexa e específica que seja.

Outro aspecto de casos em geral é que sua estrutura informativa ou de significados apresenta-se incompleta. Com frequência, quando estão disponíveis dois ou mais casos de uma mesma classe, obtiveram-se informações de certas características para uns mas não para outros. A tentativa de uniformizar internamente o relato levaria ao descarte das informações sem contrapartida, com consequente empobrecimento da descrição ou narração.

Por exemplo, sabe-se de Al Capone que, em sua época de garoto, não voltou à escola depois de terminar o sexto grau; tornou-se um pequeno delinquente nas ruas, aderiu a gangues de garotos de rua até ser recrutado para uma delas que era dirigida por um adulto. Estas informações são obviamente relevantes em termos de fatores de delinquência. Contudo, não se obtiveram informações sobre a mesma faixa de idade para Jim Colosimo nem para Johnny Torrio, que foram outros grandes chefes de quadrilhas urbanas aproximadamente da mesma época e de localidades similares.

Ainda outro aspecto de casos é sua heterogeneidade. Nos fenômenos reais, as mesmas características que estão relacionadas entre si em mais de um caso apresentam, entre um caso e outro, certas diferenças na relação. A descrição de casos em termos verbais permite informar com facilidade as sutilezas dessas diferenças.

Por exemplo, tanto Al Capone como Jim Colosimo tornaram-se membros da alta direção de grandes organizações criminosas urbanas por intermédio de redes sociais do submundo da ilicitude. No que concerne a Capone, que vivia em Nova Iorque, suas habilidades eram conhecidas por um membro da alta direção de uma grande organização em Chicago. A direção convidou Capone quando precisou de alguém para assumir um alto posto. E assim começou a carreira de atividades que deu fama ao criminoso.

No que concerne a Colosimo, dois vereadores proeminentes na política corrupta de Chicago contrataram-no como cobrador de dívidas, ocupação em que se lançava mão de intimidação. Colosimo se deu conta das oportunidades oriundas da política corrupta e tomou a iniciativa de criar sua própria e pequena organização de coletar e fornecer votos para esses vereadores. Com este e sucessivos saltos em seu nível de renda, acumulou capital para adquirir e instalar inúmeros estabelecimentos de negócios ilícitos.

5 MODELOS

Considere-se um ente ou um fenômeno que se deseja entender; com frequência é possível fazê-lo mais facilmente buscando entender outro objeto, pelo menos limitando-se a alguns dos aspectos ou manifestações do outro. Este segundo objeto é escolhido entre vários (se já existem opções) – ou é construído (se ainda não existem) – para desempenhar a função precípua de facilitar o entendimento. Conforme se diz, ele é tomado como um modelo do primeiro.

Tomar um objeto como modelo de outro é criar mentalmente uma correspondência entre o primeiro e o segundo, bem como usá-la em enunciados e em raciocínios. É fazer o modelo lembrar o objeto modelado quer pela aparência, quer por associações conceituais. É lidar com o modelo no lugar do objeto principal, mas sempre tendo este último em vista como sendo o alvo do conhecimento buscado.

A noção de modelo pode apoiar-se na noção de representação. Uma noção análoga é aquela de um conceito (objeto mental) representar um objeto físico ou uma classe deles. Assim, o conceito de árvore representa uma árvore qualquer. Um objeto (o representante) representa mentalmente outro (o representado) quando se associa mentalmente um ao outro de modo que, em alguns aspectos, em alguns raciocínios, se possa fazer uso do representante em lugar do representado. Analogamente, não se pode podar a ideia de árvore; porém, manejando o conceito, pode-se fazer surgir a intenção de podar a árvore e elaborar o devido plano de ação.

Essa é a situação mais comum, em que modelos são combinações de conceitos e o representado é algum objeto real ou uma classe deles (talvez um corpo de ser vivo, uma ponte, um mercado ou uma economia). Todavia, ocorrem as outras combinações de real com conceitual. Pois o modelo pode ser físico (tal como um mapa representando um território ou uma maquete representando uma ponte). Nesta opção, a noção é análoga àquela de uma palavra (isto é, determinados sons ou sinais gráficos) designando um objeto físico. Note-se que o conceito é o mesmo, mas a palavra pode ser ‘árvore’, ‘tree’ ou ‘arbre’, por exemplo.

Finalmente, o representado também pode ser conceitual, isto é, meras ideias – embora de objetos parcialmente similares a objetos reais ou presumivelmente reais (Achinstein, 1968, p. 215-217). Pode-se, digamos, elaborar um modelo de um sistema solar com duas estrelas centrais, ou de uma economia sem governo. No século XIX, físicos elaboraram modelos do éter, uma substância onipresente, maleável, invisível e insensível que serviria para propagar as ondas luminosas. Os físicos do século XX descartaram a hipótese de existência desta substância.

Modelar é um procedimento de explorar as vantagens da simplicidade, de maneira a poupar esforços mentais e evitar dificuldades de chegar-se ao que se quer. Nenhum objeto é modelo de um objeto idêntico. Dito de outro modo, o objeto representante não é cópia exata ou fiel do objeto representado, mesmo quando há similaridade de aparência, de forma ou de materiais de estrutura (Hesse, 1966, p. 9; Bunge, 1973, p. 96). Há diferenças, relevantes ou não, entre modelo e objeto modelado.

A primeira classe de diferenças é que modelos correspondem aos objetos modelados somente quanto a certos aspectos e somente em algum grau (Wartofsky, 1979, p. 4, 6; Giere, 1988, p. 81). Por isso, o que se pode conseguir com eles é conhecer somente de maneira aproximada o objeto modelado (Achinstein, 1968, p. 215; Bunge, 1974, p. 90). Um bom modelo não chega a ser mais do que razoavelmente ou aproximadamente realista.

A segunda classe de diferenças é que quase sempre modelos vão além de ignorar e omitir. Ao representar outros aspectos de seu objeto, um modelo pode fazê-lo de maneira idealizada, inexata ou distorcida (Achinstein, 1968, p. 217). Neste sentido, mesmo um bom modelo é quase sempre irrealista. Seja como for, às vezes um modelo grosseiramente irrealista ainda ajuda no que se quer.

Há interseção entre a noção de modelo e a noção de exemplo-padrão de Kuhn, a tratar-se a seguir no presente texto. Porém, é parcial. Pois alguns modelos são modelos de objetos ou fenômenos específicos, sem que se veja como transplantá-los para outros objetos (Giere, 1988, p. 79, 80). Um exemplo é uma maquete (modelo físico) do sistema solar com mais de dois astros, uma vez que não se conhece outro semelhante entre os sistemas planetários reais.

Enfim, de um lado, por serem de objetos ou fenômenos específicos, alguns modelos não podem desempenhar a função de exemplos-padrões, quer na resolução de problemas de construir novos modelos, quer para resolver problemas de pesquisa de outra natureza. De outro lado, há exemplos-padrões que não são modelos, porque não representam objetos de nenhuma classe. Muitos são exemplos de procedimentos ou de problemas.

6 EXEMPLOS-PADRÕES DE KUHN

6.1 Substituindo o termo 'paradigma'

O termo 'paradigma' remonta a antigas gramáticas de línguas estrangeiras. Nelas um paradigma é um exemplo concreto de substantivo com suas declinações ou de verbo com suas conjugações. Em geral, substantivos e verbos semelhantes devem ser declinados ou conjugados da mesma maneira que os paradigmas. Precisando de termo para um conceito similar, o historiador e filósofo da ciência Thomas Kuhn recorreu a 'paradigma' em sua obra (Kuhn, 1970a).

Contra os desígnios de Kuhn, surgiu um modismo de se empregar pomposamente o termo. Este banalizou-se cedo e ficou com significado obscuro. Como ele disse, perdeu o controle sobre a palavra (Kuhn, 1970b, p. 272; 1979, p. 335). Então, para transmitir um dos sentidos originais da obra, Kuhn introduziu o substantivo inglês *exemplar*. Este traduziu-se aqui como 'exemplo-padrão', mais fiel ao sentido pretendido por Kuhn, uma vez que o substantivo 'exemplar' em português significa espécime. Pois o próprio Kuhn elucida seu conceito a certa altura como "exemplos de problemas resolvidos (e exemplos que, ao mesmo tempo, são padrões)" (Kuhn, 1970b, p. 272).[4]

6.2 A função do 'exemplo-padrão'

No entender de Kuhn, exemplos-padrões são elementos importantes de uma disciplina científica e servem para resolução de vários dos principais problemas de conhecimento (Kuhn, 1970b, p. 273; 1979, p. 336-337). São casos concretos que os cientistas empregam como guias de suas pesquisas. Podem ser casos de problemas, de soluções ou de técnicas (Lipton, 2004, p. 6).

4. "*standard examples of solved problems*".

A razão é que o conhecimento das teorias, das regras de lógica e de operações matemáticas muitas vezes é insuficiente para dar respostas a questões novas. Por isso, respondê-las pode requerer grande esforço de inteligência e considerável salto de criatividade. Porém, recorrer a exemplos-padrões é uma maneira de moderar este requisito. Facilita a resolução de certos problemas.

Uma situação problemática análoga é a de um bom jogador de xadrez. Poderia tentar empregar as regras do jogo e deduzir todas as partidas específicas possíveis a advir de certas jogadas iniciais. No entanto, isto seria muito trabalhoso, de modo que um jogador econômico com seu tempo não procura fazê-lo. Em vez disso, procura entender e decorar certo número de partidas concretas que foram vistas em torneios importantes. Depois, enfrentando um problema de jogar com um adversário, procura lembrar, dentre as partidas decoradas, aquelas que se assemelham à partida em curso e que podem guiá-lo na nova experiência (Giere, 1988, p. 88).

Um cientista, estando familiarizado com os exemplos-padrões, reconhece a semelhança de algum deles com um novo problema a resolver. Aprende a identificar qual exemplo-padrão é relevante para imitar. Ao mesmo tempo, cada novo problema é também parcialmente diferente. Portanto, a imitação é aproximada. O cientista também aprende a modificar a solução do exemplo-padrão para conseguir resolver seu novo problema.

Por conseguinte, nem sempre um exemplo-padrão fornece diretamente a solução buscada. Exemplos-padrões orientam o pesquisador, guiam-no na construção da solução. A vantagem é que a resolução de problemas fica menos exigente, assim como acontece quando se obtém experiência em decifrar charadas ou armar figuras por meio de pedacinhos. Estudar exemplos-padrões é também uma maneira pela qual pesquisadores aprendem a interpretar suas disciplinas científicas ou acadêmicas, inclusive a identificar os objetos ou fenômenos aos quais os conceitos se referem (Giere, 1988, p. 75).

A familiaridade com exemplos-padrões transforma uma parcela da atividade de pesquisa em rotineira – o que Kuhn chama simplesmente de 'ciência normal'. Como ele diz, a pesquisa rotineira consiste em grande parte em empregar exemplos-padrões na resolução de problemas de pesquisa em uma disciplina ou em parte dela (um campo de estudos delimitado, com autonomia parcial). Em termos mais coloridos, às vezes diz-se que a ciência normal kuhniana consiste em "decifrar charadas"[5] (Giere, 1988, p. 35).

5. *"puzzle solving".*

Em suma, exemplos-padrões não pretendem ser meras ilustrações de teorias ou de asserções fundamentais da disciplina. Tampouco são meras aplicações de teorias; muito menos são testes destas (Giere, 1988, p. 34). São casos concretos que se estimam como úteis para guiar pesquisas por meio de relações de similaridades em possíveis tarefas e ações de pesquisa.

6.3 'Paradigma' como 'exemplo-padrão'

Encontra-se uma grande literatura que usa o termo 'paradigma' no sentido de 'exemplo-padrão'. Assim, Norwood Hanson, em seu livro sobre padrões de descobrimento científico, usa a expressão "exemplo paradigmático".[6] Deste modo, alude a exemplos que têm função mais importante do que a de ilustrar alguma asserção ou algum conceito (Hanson, 1958, p. 125; 1977, p. 241). Conforme Jay Joseph, "Esquizofrenia é a desordem paradigmática em psiquiatria ...",[7] querendo dizer: é uma doença específica da qual se aprende muito sobre as doenças com que a psiquiatria lida, bem como se aprende muito sobre a própria psiquiatria (Joseph, 2015, p. 193).

Em uma obra clássica sobre problemas de implementação de políticas públicas, os autores estudam uma grande obra pública, a qual mencionam com a expressão "exemplo firme (como um alicerce)".[8] E assim comentam: "O programa de obras públicas da EDA é um exemplo firme ... os problemas de implementação encontrados nele provavelmente se encontram em outros casos que ocorrem em circunstâncias menos favoráveis" (Pressman e Wildavsky, 1984, p. 123).[9]

Conforme Amy Gutmann e Dennis Thompson, "A controvérsia pública sobre legalizar o aborto é o paradigma de uma discordância deliberativa".[10] Discordância deliberativa é o fenômeno principal analisado pelo livro dos dois. Querem dizer, portanto, que a controvérsia do aborto é um exemplo especialmente bom, é um caso exemplar (Gutmann e Thompson, 1996, p. 75). Com intenção análoga, Graham Evans e Jeffrey Newham dizem que a Comunidade Econômica Europeia é um "exemplo paradigmático"[11] de união aduaneira (Evans e Newham, 1998, p. 112).

6. "*paradigm example*" e "*ejemplo paradigmático*".
7. "*Schizophrenia is psychiatry's paradigmatic disorder ...*".
8. "*bedrock example*".
9. "*The EDA public works program is a bedrock example ... the problems of implementation found in [it] are likely to be found in other cases that occur under less favorable circumstances.*"
10. "*The public controversy over legalizing abortion is the paradigm of a deliberative disagreement.*"
11. "*paradigm example*".

7 CASO EXEMPLAR OU EMBLEMÁTICO

7.1 Caso emblemático como modelo

Quer no levantamento de casos, quer na exposição e no estudo deles, o pesquisador pode julgar razoável propor um caso como emblemático. Este juízo não é certo nem precisa ser definitivo; pode ser confirmado ou abandonado no futuro, em decorrência de novas pesquisas ou de mais experiência prática com o assunto. Alternativamente, um caso que não seja proposto como emblemático pode, talvez em virtude dos aspectos que ilumina, ser mais adiante reconsiderado como emblemático.

Uma justificativa de caso emblemático ou caso exemplar é que o pesquisador pode tomá-lo como modelo científico ou cognitivo dos casos de alguma das classes ou grupos do fenômeno de interesse. O modelo fornece um retrato sumário da complexidade de um fenômeno, da variedade de elementos envolvidos em sua ocorrência. Mostra o que é razoável esperar em casos ainda não observados ou pouco conhecidos.

Trata-se um caso emblemático específico como exibição dos aspectos possivelmente relevantes para compreender amplamente o fenômeno, e não exclusivamente como um caso concreto em sua individualidade. Considera-se razoável esperar que muitas das características do caso emblemático estejam presentes em outros casos.

Há, portanto, duas leituras de um mesmo caso individual. A primeira, a mais simples e a mais óbvia ou a mais espontânea, é ler uma estória única, pertencente a um local ou a uma região do espaço, bem como a um intervalo de tempo histórico. A segunda leitura é tomá-lo como um modelo do fenômeno; julga-se ou espera-se que os casos em uma ampla gama sejam semelhantes àquele, em maior ou menor grau.

Naturalmente, um caso exemplar é tanto mais frutífero quanto mais surjam nele, com abundância e de forma clara, os aspectos principais do objeto observado. Esta é a relação epistêmica ou cognitiva entre um caso emblemático e uma perspectiva geral do fenômeno.

A simplicidade do caso emblemático resulta de que é uma descrição de fatos já constatados, enquanto os casos ainda não conhecidos são fenômenos reais em toda

a sua complexidade. A descrição incorpora somente umas poucas características dos agentes em um fenômeno social e da sua situação. O caso emblemático está disponível enquanto peça de conhecimento, pode ser relido e repensado muitas vezes, em busca de lições. Em contraste, os novos casos precisam de investigação a ser ainda realizada para serem conhecidos em suas individualidades.

Em sua função de modelo, um caso emblemático comunica uma imagem do fenômeno. Fornece uma moldura conceitual para descrevê-lo. Por exemplo, o caso de Al Capone e sua gangue dá uma imagem do fenômeno do crime organizado urbano com recurso à violência. Como acontece com modelos em geral, deve-se esperar que casos emblemáticos correspondam aos casos não observados ou parcialmente observados somente quanto a certos aspectos e somente em algum grau.

Cada novo caso emblemático tem o potencial de adicionar alguns detalhes de informação à construção de uma visão coerente do fenômeno. Construir tais visões é a suprema tarefa de qualquer disciplina do conhecimento. Nem sempre elas são teorias, no sentido exigente de asserções amarradas por lógica dedutiva. Podem ser concatenações de asserções por meio de significados inter-relacionados, podem ser estórias.

Por vezes, tendo apenas fragmentos de informações de casos ainda não observados, o pesquisador recorre a casos exemplares como tentativas de encontrar os análogos apropriados dos casos não observados. Assim cria um modelo hipotético e específico de um caso não observado; seu procedimento é combinar informações realmente deste com informações de um ou mais casos exemplares. A hipótese é posta à prova quando finalmente se conhece bastante a respeito do caso novo.

7.2 Caso emblemático como exemplo-padrão de Kuhn

Outra justificativa de caso emblemático é que pode ser visto como um exemplo-padrão de Kuhn. Descreve um caso concreto que se estima útil como exibição de problemas, de soluções ou de procedimentos, qualquer deles sendo característico de um campo de conhecimento puro ou aplicado. Por exemplo, em economia o procedimento matemático de maximizar uma função condicionada é utilizado para criar modelos de agentes econômicos.

Outro procedimento em economia é utilizar funções derivadas das funções principais e reinterpretá-las como aspectos ou fenômenos 'marginais' dos aspectos ou fenômenos econômicos representados pelas funções principais. 'Marginal' não significa 'de pouca importância', mas 'pequena diferença'; as decisões econômicas são modeladas como guiadas por esses aspectos ou fenômenos 'marginais'. A maximização algébrica de uma função condicionada interpretada como objetivo de agentes econômicos de alguma espécie, bem como as funções marginais, são exemplos-padrões em economia.

Nas citações da subseção 6.3, é possível que Jay Joseph não tenha querido apresentar a esquizofrenia como um modelo de outras doenças mentais; mas sim, dizer que ela exibe diversos problemas importantes da relação dos doentes com os psiquiatras, ou talvez até da relação dos doentes com suas doenças. Jeffrey Pressman e Aaron Wildavsky não parecem julgar que o programa de obras públicas da EDA seja um modelo de outros programas, mas, sim, que exibe problemas de implementação encontrados em outras obras públicas.

Provavelmente, Graham Evans e Jeffrey Newham não veem a Comunidade Econômica Europeia como um modelo de uniões aduaneiras; provavelmente, querem dizer que muitos problemas importantes dessas uniões apresentam-se nesta Comunidade e talvez que algumas das soluções também.

Depois de se empregar um caso emblemático por algum tempo, surge a questão de quão valioso é. A experiência com ele terá indicado que ocorreram ou ocorrem muitos casos semelhantes ao caso emblemático, havendo ou não diferenças relevantes e em maior ou menor grau. Alternativamente, que muitos problemas, soluções ou procedimentos manifestos nos casos emblemáticos são inspiradores ou não, frutíferos ou não, no que diz respeito a outros casos.

O termo 'muitos' indica um número não especificado, mas julgado suficientemente grande para merecer investigação, dada a natureza do fenômeno. A natureza das semelhantes e diferenças, das inspirações e das utilizações, também é importante. Há diferenças instrutivas e outras nem tanto. Naturalmente, cada apreciação é um julgamento subjetivo do pesquisador, ao qual, como acontece com muitos julgamentos profissionais, outros podem aderir ou não.

O autor do presente texto realizou uma experiência de resenhar e comparar casos; naturalmente, foi feita de uma maneira entre as várias possíveis (Melo, 2018). Assumiu – talvez temerariamente – o risco da distância espacial e temporal entre os casos, na esperança de que os aspectos expostos fossem instrutivos.

8 COMENTÁRIOS FINAIS

Casos exemplares, tal como teorias, tal como análises estatísticas, tal como trabalhos taxonômicos, são uma espécie de dispositivos conceituais para resolver problemas de busca e obtenção de conhecimento. As ciências sociais não podem se dar ao luxo de descartar um método como o estudo de casos, pois muito do conhecimento sobre os fenômenos humanos (concernentes a sociedades, grupos, indivíduos) não está disponível em dados tratáveis por outras formas – nem por técnicas estatísticas nem por técnicas qualitativas de agregação ou aglomeração de informações.

Grande parte da experiência da humanidade está registrada em escritos e documentos, em artefatos, em investigações feitas sem amostragem aleatória, em agrupamentos pequenos de informações e em agrupamentos grandes que não têm sistematicidade. Muito está disponível e pode ser obtido por meio oral, sejam entrevistas ou conversas. Do ponto de vista estatístico, estes elementos são amostras enviesadas ou são amostras cujo distúrbio aleatório não é identificável. Não obstante, o método de casos é uma maneira de tirar proveito dessa massa de informações.

Além disso, há no âmbito das ciências sociais, por um lado, poucas séries de dados levantados em pesquisas sistemáticas e confiáveis (inclusive de dados expressos em palavras, em vez de números ou outros entes matemáticos). Realizam-se muito menos pesquisas empíricas primárias sobre os fenômenos humanos do que seria frutífero e instrutivo. Isto ocorre porque, sendo muito elevada a complexidade desses fenômenos, é caro e difícil realizar tais pesquisas.

Por outro lado, mesmo quando existe uma teoria geral do fenômeno, quase sempre ela cobre certos aspectos mas deixa de lado outros. De fato, podem-se formular muitas questões e asserções sobre um determinado tópico, com os seguintes atributos:

são interessantes, relevantes ou frutíferas; mas não são derivadas de nenhuma teoria existente sobre o assunto. Em contrapartida, há casos que revelam aspectos e propriedades de um fenômeno os quais não são captados pelas teorias existentes.

Consequentemente, as perspectivas do fenômeno resultantes de casos emblemáticos são importantes; enriquecem e complementam a compreensão do fenômeno, ao abordar aspectos ignorados pela teoria. Ademais, casos também servem para gerar, testar e confirmar, desconfirmar ou refutar teorias e hipóteses explicativas.

Por isso, não cabe a questão de um método ser superior a outro em geral. Seria como perguntar se, à mesa, garfo é superior a colher. Os dois dão contribuições de maneiras diferentes. Em geral, teorias, análises estatísticas, trabalhos taxonômicos e estudos de casos complementam-se entre si para formar uma visão rica, abrangente e adequada de um dado fenômeno.

As oportunidades de investigação de casos são inúmeras nas mais diversas disciplinas puras e aplicadas. Por exemplo, em estudos urbanos podem-se investigar casos de algumas cidades individuais ou de alguns segmentos de sua economia ou de sua vida social (tais como seu setor industrial, os serviços turísticos, a malha de transportes, a comunidade local de idosos ou suas interações com uma cidade vizinha). Em estudos regionais pode-se investigar uma microrregião ou as relações de diversas populações com um determinado lago. Em ecologia, pode-se estudar uma mata urbana específica ou o impacto de uma estrada individual sobre a flora e a fauna à sua volta.

Tendo em vista isso, não se deve empobrecer as opções de conhecimento utilizáveis para fundamentar propostas de políticas públicas. Além da análise estatística, os pesquisadores e os proponentes de propostas devem lançar mão de levantamentos e estudos de casos.

REFERÊNCIAS

ACHINSTEIN, Peter. **Concepts of science**. Baltimore: Johns Hopkins Press, 1968.

BENSON, Michael L.; MADENSEN, Tamara D.; ECK, John E. White-Collar Crime from an opportunity perspective. *In*: SIMPSON, S. S.; WEISBURD. D. (Orgs.). **The criminology of white-collar crime**. New York: Springer, 2009. p. 174-192.

BILTON, Tony; BONNETT, Kevin *et al*. **Introductory sociology**. London: MacMillan, 1982.

BUNGE, Mario. **Method, model and matter**. Dordrecht: D. Reidel, 1973.

_____. **Treatise on basic philosophy**: Semantics I: sense and reference. Dordrecht: D. Reidel, 1974. v. 1.

CLEGG, C. J.; MACKEAN, D. G. **Advanced biology**: principles & applications. 2nd ed. London: John Murray, 2000.

EVANS, Graham; NEWHAM, Jeffrey. **Penguin dictionary of international relations**. London: Penguin Books, 1998.

GIERE, Ronald. **Explaining science**: a cognitive approach. Chicago: University of Chicago Press, 1988.

GRIBBIN, John; CHARFAS, Jeremy. **The first chimpanzee**: in search of human origins. New York: Barnes & Noble, 2001.

GUTMANN, Amy; THOMPSON, Dennis. **Democracy and disagreement**. Cambridge (MA): Belknap Press, 1996.

HANSON, Norwood Russell. **Patterns of discovery**. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press, 1958**.**

_____. **Patrones de descubrimiento**. **Observación y explicación**. Madrid: Alianza Editorial, 1977.

HAYES, Nicky; ORRELL, Sue. **Psychology**: an introduction. 3rd ed. Harlow: Longman, 1998.

HESSE, Mary. **Models and analogies in science**. Notre Dame (IN): University of Notre Dame Press, 1966.

HODGE, Paul W. **Concepts of the universe**. New York: McGraw-Hill, 1969.

JACKALL, Robert. **Moral mazes**: the world of corporate managers. New York: Oxford University Press, 1988.

JOSEPH, Jay. **The trouble with twin studies**. New York: Routledge, 2015.

KUHN, Thomas. **The structure of scientific revolutions**. 2nd. ed. Chicago: University of Chicago Press, 1970a.

_____. Reflections on my critics. In: LAKATOS, Imre; MUSGRAVE, Alan (Orgs.). **Criticism and the growth of knowledge**. Cambridge (MA): Cambridge University Press, 1970b. p. 231-278.

_____. Reflexões sobre os meus críticos. *In*: LAKATOS, Imre; MUSGRAVE, Alan (Orgs.). **A crítica e o desenvolvimento do conhecimento**. São Paulo: Editora Cultrix, 1979. p. 285-343.

LIPTON, Peter. **Inference to the best explanation**. 2nd ed. London: Routledge, 2004.

MACHLUP, Fritz. **Methodology of economics and other social sciences**. New York: Academic Press, 1978.

MAISELS, Charles Keith. **The emergence of civilization**. London: Routledge, 1990.

MAYR, Ernst. **The growth of biological thought**. Cambridge (MA): Belknap Press, 1982.

McNEILL, J. R. **Something new under the sun**: an environmental history of the twentieth-century world. New York: W. W. Norton, 2000.

MELO, Valdir. Dois casos de crime organizado: em Chicago e no Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Ciências Policiais**, v. 9, n. 2, p. 163-207, jul.-dez. 2018.

NAYLOR, R. T. **Wages of crime**: black markets, illegal finance and the underground economy. Ithaca, New York: Cornell University Press, 2002.

PRESSMAN, Jeffrey; WILDAVSKY, Aaron. **Implementation**. 3rd ed. Berkeley: University of California Press, 1984.

PURVES, William K.; ORIANS, Gordon H. **Life**: the science of biology. Sunderland (MA): Sinauer Associates, 1983.

SCHWARTZ, Jeffrey. **Sudden origins**: fossils, genes, and the emergence of species. New York: John Wiley and Sons, 1999.

WARTOFSKY, Marx. **Models**: representation and the scientific understanding. Dordrecht: D. Reidel, 1979.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Assessoria de Imprensa e Comunicação

EDITORIAL

Coordenação
Reginaldo da Silva Domingos

Assistente de Coordenação
Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Supervisão
Everson da Silva Moura
Leonardo Moreira Vallejo

Revisão
Ana Clara Escórcio Xavier
Camilla de Miranda Mariath Gomes
Clícia Silveira Rodrigues
Idalina Barbara de Castro
Luiz Gustavo Campos de Araújo Souza
Olavo Mesquita de Carvalho
Regina Marta de Aguiar
Alice Souza Lopes (estagiária)
Amanda Ramos Marques (estagiária)
Isabella Silva Queiroz da Cunha (estagiária)
Lauane Campos Souza (estagiária)
Polyanne Alves do Santos (estagiária)

Editoração
Aeromilson Trajano de Mesquita
Bernar José Vieira
Cristiano Ferreira de Araújo
Danilo Leite de Macedo Tavares
Herllyson da Silva Souza
Jeovah Herculano Szervinsk Júnior
Leonardo Hideki Higa

Capa
Danielle de Oliveira Ayres
Flaviane Dias de Sant'ana

Projeto Gráfico
Renato Rodrigues Bueno

The manuscripts in languages other than Portuguese published herein have not been proofread.

Livraria Ipea
SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, Térreo
70076-900 – Brasília – DF
Tel.: (61) 2026-5336
Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Composto em adobe garamond pro 12/16 (texto)
Frutiger 67 bold condensed (títulos, gráficos e tabelas)
Brasília-DF

Logotipo/slogan de governo removido em observancia ao disposto no art. 40 da Lei n 9.504/1997

Missão do Ipea
Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.

ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DA
ECONOMIA

ISSN 1415-4765