

Curso de Metodologia de Pesquisa em Direito, vol. II

Direito e Ciência

**Alexandre Araújo Costa**

Professor na Faculdade de Direito da Universidade de Brasília

**Henrique Augusto Figueiredo Fulgêncio**

Advogado da União. Professor na Escola da AGU

**Ricardo de Lins e Horta**

Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental

Brasília – 2024



**Conselho Editorial (Série Cartografias Jurídicas)**

Alexandre Araújo Costa

Alexandre Douglas Zaidan de Carvalho

Henrique Augusto Figueiredo Fulgêncio

Kelton de Oliveira Gomes

Ricardo de Lins e Horta

**Equipe técnica**

Autores: Alexandre Araújo Costa - ORCID: 0000-0001-7135-2765

Henrique A. F. Fulgêncio - ORCID: 0000-0001-7773-5169

Ricardo de Lins e Horta - ORCID: 0000-0001-5085-6585

Capa e Diagramação: Alexandre Araújo Costa

Contato: [alexandrearcos@unb.br](mailto:alexandrearcos@unb.br)

Sumário

[Introdução 1](#_Toc182981333)

[1. O discurso científico 3](#_Toc182981334)

[1. Ciência e ordem natural 3](#_Toc182981335)

[1.1 A invenção linguística da ordem 3](#_Toc182981336)

[1.2 Filosofia e ciência 10](#_Toc182981337)

[2. Técnica e Ciência 16](#_Toc182981338)

[2.1 Conhecimento e *tecnhe* 16](#_Toc182981339)

[2.2 Tradição e Empiria 22](#_Toc182981340)

[3. Os discursos científicos 27](#_Toc182981341)

[3.1 Características dos discursos científicos 27](#_Toc182981342)

[3.2 Os limites da ciência 34](#_Toc182981343)

[2. Pesquisa empírica em direito 38](#_Toc182981344)

[1. Pesquisa experimental e Pesquisa observacional 38](#_Toc182981345)

[1.1 Indução e experimentos 38](#_Toc182981346)

[1.2 Conhecimento observacional e inferências empíricas 45](#_Toc182981347)

[2. A definição do objeto empírico 49](#_Toc182981348)

[2.1 Estudos censitários e amostrais 49](#_Toc182981349)

[2.2 Estudo de caso 51](#_Toc182981350)

[2.3 Abordagens sincrônicas e diacrônicas 55](#_Toc182981351)

[2.4 A unidade de análise 57](#_Toc182981352)

[3. Estratégias quantitativas e qualitativas 61](#_Toc182981353)

[3.1 Métodos quantitativos 61](#_Toc182981354)

[3.2 Métodos qualitativos 63](#_Toc182981355)

[3.3 Conexão entre perspectivas qualitativas e quantitativas 65](#_Toc182981356)

[3.4 Para além dos rótulos 66](#_Toc182981357)

[3. Referências 67](#_Toc182981358)

# Introdução

O presente livro é a segunda parte do Curso de Metodologia de Pesquisa em Direito, que temos ministrado nos últimos anos, seja de forma conjunta ou individual. Ele trata das relações entre o discurso jurídico e o discurso científico, discutindo as possibilidades e os limites de uma abordagem observacional no campo do direito. Este volume é composto por quatro textos interdependentes:

* **O discurso científico:** trata das características do discurso científico e do modo como ele se constitui, avaliando o seu potencial e os seus limites.
* **Pesquisa empírica em direito**: discute as características da pesquisa empírica em direito.

Os textos que compõem esta coleção começaram a ser escritos em 2020, por Alexandre Costa, publicados, publicados no site <https://arcos.org.br/>. Nos anos seguintes, com a colaboração de Henrique Fulgêncio e Ricardo Horta, eles foram sendo reformulados e desenvolvidos, no contexto das disciplinas de metodologia de pesquisa que esses três autores têm ofertado conjuntamente na Escola da Advocacia-Geral da União e individualmente em outros cursos, especialmente no Programa de Pós-Graduação em Direito, Regulação e Políticas Públicas (PMPD) da Universidade de Brasília.

Um período de especial dedicação ao amadurecimento desta obra foi possibilitado foi possibilitado pelos trabalhos realizados durante o pós-doutorado do primeiro autor, que foi pesquisador convidado no *Laboratoire de Théorie du Droit* da *Aix-Marseille Université – AMU entre outubro de 2022 e maio de 2023. Por esse motivo, Alexandre Costa agradece à* Universidade de Brasília pela concessão da licença de pós-doutorado e também à FAPDF, pela a bolsa que financiou a realização desse trabalho.

# O discurso científico

## Ciência e ordem natural

### A invenção linguística da ordem

Quando observamos os fenômenos que ocorrem no mundo, eles são percebidos como objetos ou acontecimentos singulares, radicalmente individuais e transitórios. Cada pôr-do-sol é único, cada árvore é distinta de todas as outras, cada pessoa tem uma vida singular. Porém, quando observamos vários dias, várias árvores e várias pessoas, somos capazes de perceber que, além das qualidades próprias de cada elemento particular, existem traços comuns, atributos compartilhados e transformações semelhantes.

Nosso cérebro opera por meio da identificação dessas regularidades entre nossas várias percepções (Nicolelis, 2020), o que faz com que possamos considerá-lo como uma máquina de identificação de padrões (Sparkes, 1969). Não se trata simplesmente de que observamos muitos objetos singulares e arquivamos suas descrições em nossa memória, para depois tentar encontrar regularidades nesse conjunto de informações. Nossa atividade cortical envolve, em cada momento, a integração de cada percepção com todas as nossas memórias, de modo que nunca analisamos propriamente um evento singular: estamos constantemente estabelecendo relações, pois o processamento cerebral é realizado a partir da integração de perceptos particulares no sistema formado por todo o nosso conhecimento (Mattson, 2014).

Não se trata apenas de comparar percepções entre si (cores, formatos, tamanhos, etc.), mas também de comparar os efeitos emocionais que elas desencadearam em nosso sistema nervoso (espanto, medo, curiosidade, etc.) e com as descrições linguísticas que fazemos delas, usando as categorias classificatórias que as linguagens abstratas nos fornecem. O fato de que cada nova percepção desencadeia um processamento cerebral complexo faz com que os impactos cerebrais de nossa experiência sejam muito ricos, em termos de possíveis relações com a nossa memória perceptual, afetiva e linguística.

Esse eterno cotejo das novas percepções com a complexidade de nossas memórias faz com que nossa atividade cerebral processe cada objeto simultaneamente como uma entidade singular, definida pelo modo como ela impacta nosso sistema sensorial, e também como uma ocorrência particular de um gênero de objetos ou acontecimentos, que desencadearam em nós reações semelhantes. Cada árvore que observamos é percebida simultaneamente como um vegetal particular e também como uma das milhares de ocorrências do “padrão árvore”, o que nos permite projetar que aquela entidade singular se comportará de forma semelhante às outras que observamos ao longo do tempo.

Essa forma de operação cerebral tem impacto direto em nossas linguagens, que descrevem os objetos (o ipê do meu jardim, um certo plátano dos Jardins de Luxemburgo, uma paineira na península de Yucatán) a partir de categorias abstratas, como árvore, estrela ou pássaro. A manipulação linguística dessas categorias (que não são nomes de objetos concretos, mas de classes de objetos), nos permite criar explicações abrangentes, a partir das regularidades que identificamos nos fenômenos. Com isso, nossa atividade cortical permite o desenvolvimento e a comunicação de conhecimentos sobre as árvores em geral, sobre os pássaros em geral, sobre os dias em geral. Além disso, a combinação de nossas capacidades linguísticas com nossa memória de longo prazo permite que esses conhecimentos sejam acumulados e ensinados, o que faz com que os seres humanos sejam capazes de uma complexidade cultural ímpar em nosso planeta.

A compreensão dessa articulação entre singularidade e generalidade é fundamental para entender os vários tipos de conhecimento que podemos produzir. Nossos sentidos somente são capazes de perceber objetos concretos, radicalmente individuais: uma árvore, um salto, um acidente. Contudo, essas percepções particulares são processadas em nosso córtex a partir da semelhança dos processos cerebrais que elas desencadeiam, o que gera um cotejo incessante entre atributos do objeto concreto e qualidades dos conjuntos de objetos que integram um mesmo padrão. Esse tipo de comparação faz com que nossas habilidades linguísticas nos permitam descrever objetos particulares em termos de sua inserção em categorias linguísticas que refletem tais padrões.

Tal operação nos permite descrever nossas percepções por meio de enunciados como: *eu vi uma arara e ela era azul*. Essa frase fala de uma experiência vivida (*eu vi*) e atribui uma qualidade geral (*ser azul*) a um objeto determinado (*a arara que eu vi*).

Analisamos a veracidade desse tipo de enunciado linguístico por meio de uma avaliação de correspondência. Talvez eu não tenha visto uma arara, e eu esteja mentindo deliberadamente sobre as minhas experiências. Talvez eu tenha visto uma arara vermelha, e esteja mentindo sobre a sua cor. Muitas vezes faltamos deliberadamente com a verdade, para impressionar ou enganar nossos interlocutores, e isso tipicamente ocorre mediantes a enunciação intencional de descrições que não correspondem aos objetos ou às situações observadas.

Outras vezes, trata-se de falsidades não intencionais. Quando contamos histórias antigas, não nos lembramos exatamente dos fatos vividos, e podemos acessar memórias que não correspondem aos fatos. Posso me lembrar de ter visto uma arara azul, e me surpreender ao ver uma foto daquele dia, provando que o pássaro era vermelho. Também posso lembrar de ter visto uma arara, mas depois descobrir que meu cérebro misturou eventos diversos, e que eu só tenha visto esse tipo de pássaro em vídeos ou em sonhos. A memória prega peças, e por vezes fazemos afirmações sinceras acerca de eventos inexistentes. Continuamos aqui com uma noção de falsidade pro falta de correspondência, mesmo que não se trate de uma mentira intencional.

Porém, a veracidade das afirmações pode ser questionada a partir de outros elementos da linguagem. Talvez eu tenha observado uma arara que eu descrevi como azul, mas que se trata de uma canindé, que é azul e amarela. Será que é verdadeiro afirmar que eu vi uma arara azul, sendo que ela era azul e amarela? Por um lado, parece que sim, pois ela era preponderantemente azul. Por outro lado, seria estranho eu falar que vi um quadro verde de Monet, para indicar que eu mirei alguma tela que retratava seu jardim. Essa comparação talvez não seja adequada, pois quando falamos de “quadros azuis”, tipicamente nos referimos a telas monocromáticas, enquanto tratar um pássaro como azul normalmente indique apenas sua cor preponderante. Esse tipo de dificuldade não se relaciona com uma falta de correspondência, intencional ou não, mas com uma indeterminação no sentido do enunciado: o que significa afirmar que um pássaro é azul?

Também poderia ocorrer de eu ter visto o mesmo pássaro e ter dito a frase: *eu vi um papagaio azul*. Nesse caso, a frase poderia ser falsa porque os papagaios são todos verdes. Embora araras e papagaios façam parte da mesma família (psitacídeos), eles integram gêneros diferentes, de tal forma que parece um equívoco classificatório chamar uma arara de papagaio. Esse tipo de falsidade não aponta para o pássaro enquanto entidade singular, mas para as nossas possibilidades de classificá-los como parte de um determinado conjunto, que têm atributos comuns.

Toda vez que falamos de araras ou papagaios, utilizamos conceitos que envolvem classificações. A formulação de descrições linguísticas envolve a mobilização de um saber classificatório, que é propriamente linguístico: não se trata de informações sobre os objetos empíricos, mas de um conhecimento acerca das categorias linguísticas que utilizamos para fazer descrições: papagaio, arara, planeta, azul, voar.

Toda categoria é abstrata, pois elas somente existem como generalizações linguísticas. Há muitos papagaios no mundo, mas a categoria “papagaio” é somente um nome, que usamos para formular enunciados e que somente temos capacidade de reconhecer por causa das formas próprias de nosso processamento cortical. Não existe, na ordem dos próprios fenômenos observados, um conceito de papagaio, de arara ou de azul. Tais categorias se formam na história de uma cultura, decorrendo dos costumes classificatórios que se cristalizam em uma comunidade de falantes.

Uma vez que constituímos uma comunidade linguística que compartilha uma mesmo código, por ter sido socializada em contato com ele, podemos mobilizar as suas categorias e estruturas para produzir uma série de descrições acerca do mundo, que somente serão compreensíveis pelas pessoas que observam a realidade a partir das categorias classificatórias compartilhadas.

A capacidade de comunicação permite que as pessoas dialoguem e troquem impressões, fazendo circular saberes sobre estratégias de caça, sobre rituais de purificação e sobre os deveres dos filhos perante os pais. Também produzimos enunciados compreensíveis sobre demônios, unicórnios e espíritos. Para todo objeto do qual podemos falar, existente ou não no mundo, os seres humanos podem desenvolver narrativas que um determinado grupo entende como verdadeiras. Neste ponto, usamos não usamos veracidade para apontar uma correspondência efetiva entre descrições e fenômenos descritos, mas como uma indicação de que certas afirmações podem ser reconhecidas como corretas.

No caso das descrições sobre fenômenos observáveis, tais afirmações podem ser empiricamente testadas. Uma vez que essas afirmações sejam recorrentemente confirmadas pelas nossas observações, nossa tendência não é a de acreditar que se trata de classificações eficientes, mas de uma descrição objetivamente verdadeira do modo como as coisas são. Isso ocorre porque a operação normal de nossas linguagens parte do pressuposto implícito de que, ao produzir enunciados sobre o mundo, estamos falando não apenas de objetos concretos que existem, mas de categorias e relações que também têm existência própria. Nossa linguagem comum não permite diferenciar os modos de existir de um ser humano particular, do “padrão humano” que usamos para diferenciá-lo de outros animais ou das finalidades que atribuímos aos animais que são dotados de humanidade.

Como nossas línguas nos permitem falar de quaisquer classes de objetos (coisas, relações, ações, acontecimentos), terminamos sendo capazes de tratar categorias abstratas como se elas fossem objetos concretos. Este me parece ser o ponto crucial a ser percebido: a linguagem abstrata dos seres humanos permite que falemos de nossas categorias classificatórias como se elas fossem objetos empiricamente observáveis.

A principal dessas categorias é a relação de causa e consequência. Devemos a Hume a clara percepção de que nunca observamos empiricamente a causalidade, pois o que nossos sentidos nos mostram é apenas a sequência recorrente de certos fenômenos. Causalidade não é um objeto empírico, mas uma forma linguística de relacionar certos objetos, afirmando que existe uma ligação entre eles que é invisível, mas que pode ser percebida por meio da observação dos seus resultados. O mesmo podemos dizer da intencionalidade: nunca vemos os desejos das pessoas, mas explicamos a suas ações em função das intenções que lhes atribuímos.

O desenvolvimento da linguagem nos permite explicar o mundo como uma rede de fenômenos que se relacionam por laços invisíveis, mas absolutamente reais. Nossa capacidade de formular discursos nos possibilita descrever as relações entre objetos (causalidade, intencionalidade, finalidade, etc.) como entidades tão existentes como os próprios objetos descritos. Em nossas culturas, a existência de entes abstratos (almas, causas e normas) não é entendida como uma propriedade diversa da existência de entes concretos (como árvores, crianças ou vulcões). Essa unicidade do atributo “existir” faz com que nossas culturas realizem uma espécie de “ontologização das relações”, que nos leva a tratar nossas categorias linguísticas abstratas como se designassem seres concretos (*ontos* é ser em grego) como entidades existentes no mundo, em vez de reconhecê-las como categorias linguísticas.

Essa operação termina por nos fazer enxergar o mundo como uma série de objetos concretos, que percebemos sensorialmente, mas que somente se tornam compreensíveis na medida em que admitimos que eles seguem uma ordem abstrata e necessária de relações, que inferimos por meio de nosso intelecto. Dentro de nossas linguagens, a ordem abstrata subjacente aos fenômenos não aparece como menos real do que os objetos concretos que ela regula. Justamente pelo contrário: nossas culturas tendem a reconhecer na ordem abstrata uma espécie primeira e mais elevada de realidade, dado que ela constitui uma espécie de realidade primeira, que serve como fundamento para a existência dos próprios objetos empíricos.

Essa ordem natural imanente foi compreendida de modos diferentes pelas diversas culturas: o *cosmos* dos gregos, o *tao* dos chineses e o *dharma* dos indianos são conceitos que apontam (cada um à sua maneira) para a existência de uma ordem que não enxergamos, mas cuja existência devemos ser capazes de reconhecer. Tal ordem não se limita a estabelecer interações regulares entre os fenômenos. Ela define os papéis que devem ser desempenhados por cada um dos seres: cada animal, cada planta e cada pessoa tem um lugar definido. Quem vive conforme a ordem, pratica ações justas e pode encontrar felicidade, pode ter uma vida completa, pode ter o benefício dos deuses. Quem vive em desacordo com a ordem fatalmente enfrentará dificuldades, enfrentará a ira divina e fatalmente será infeliz, nesta vida ou em outra.

Uma vez que concebemos a existência dessa ordem, podemos ler cada um dos fenômenos do mundo como uma expressão de uma natureza necessária. Cada árvore é uma concretização particular dos atributos que definem a natureza da árvore. Cada dever que um cidadão tem perante seu monarca é expressão do lugar que governantes e governados ocupam na ordem natural.

A pressuposição de que existe uma ordem imanente não deve ser percebida como um equívoco, mas como um artefato cultural que possibilita adotarmos uma postura hermenêutica perante a realidade. Não nos perguntamos se existe um sentido para a vida, mas “qual” é o sentido da vida. Não nos perguntamos se existe uma “finalidade” para o sentimento de medo, mas qual é a sua finalidade. Não nos perguntamos se existem valores naturais, mas “quais” são os princípios de justiça inerentes à ordem do mundo. Ao tratar a realidade como um conjunto de fenômenos dotados de sentido, nós produzimos modelos explicativos que possibilitam uma interação muito eficiente com essa própria realidade.

A admissão de uma ordem imaginária permite que os fenômenos sejam interpretados como eventos significativos: eles não são meras ocorrências aleatórias, mas decorrências necessárias do próprio modo de ser do mundo. Povoamos o mundo com relações, abstrações e significados, pois é nessa Realidade que os seres humanos conseguem estabelecer os laços de coordenação que garantem a vida de nossa espécie. Dependemos uns dos outros e a constituição de redes de atuação “co-ordenada” depende do compartilhamento de narrativas sobre o mundo. E várias culturas humanas desenvolveram uma versão particular da crença de que o mundo somente se torna compreensível sob o pressuposto de que existe uma ordem natural imanente e holística, que envolve todos os objetos do mundo dentro de uma unidade significativa.

Pouco importa se a ordem que identificamos é verdadeira ou falsa. Como dizia o poeta Carlos Nejar, o sentido que não me dás, eu invento (Nejar, 2003). Não é relevante se existem direitos naturais dos súditos ou se as mulheres estão naturalmente submetidas a seus maridos. É irrelevante se o povo é soberano ou se estamos submetidos à providência divina. O que importa é que as narrativas que produzimos podem ser compartilhadas e que os modelos explicativos dominantes na cultura desenvolvida por uma unidade política determinada se tornam a base das relações sociais que se estabelecem entre as pessoas que a integram.

### Filosofia e ciência

Quando descrevemos algum fenômeno, partimos tipicamente do pressuposto de que ele pode ser compreendido como parte de uma ordem invisível, que determina o modo de ser das coisas do mundo. Esse pressuposto não precisa ser explicitamente articulado, pois ele parece estar implícito em nossas próprias categorias linguísticas, que falam dos objetos como se eles fizessem parte de uma ordem que determina suas essências, finalidades e causas.

Foi apenas na contemporaneidade que formulamos a hipótese de que a ordem natural talvez não passe de um artefato cultural. Nietzsche, que muito contribuiu para percebermos a historicidade de nossos valores, chegou a dizer que integrava a primeira geração que se tornou consciente da historicidade de seus princípios fundamentais (Nietzsche, 2006).

Desde a antiguidade até a modernidade, o desafio que a filosofia ocidental se propôs foi justamente a descrição dessa organização imanente, sem a qual o mundo seria despido de significação e finalidades. Herdamos dos gregos essa ideia de que, embora a ordem imanente não seja percebida diretamente pelos sentidos, nós devemos ser capazes de conhecê-la indiretamente, por meio da observação cuidadosa de suas consequências: ela não pode ser vista, mas a sua estrutura pode ser inferida de uma análise rigorosa dos fenômenos observáveis.

Em muitas culturas, o desvelamento da ordem imanente restou ligado ao âmbito do sagrado, de forma que sua descrição cabia a instituições religiosas voltadas a garantira a primazia de uma tradição consolidada. No caso dos gregos, a grande novidade foi afirmar que cada ser humano poderia conhecer a ordem natural pelo exercício cuidadoso de suas próprias habilidades cognitivas. Longe de uma razão a serviço da fé, como encontramos em Tomás de Aquino, antigos filósofos gregos puderam articular a racionalidade como critério fundamental para descobrir as verdades fundamentais do mundo. Com isso, a filosofia grega conseguiu deslocar a ideia de ordem natural de sua função tipicamente conservadora, utilizando-a justamente para efetuar uma crítica das tradições culturais vigentes.

Segundo Platão, é o nosso intelecto que nos compele a reconhecer a existência de uma ordem natural subjacente, sem a qual o mundo não teria explicação nem justificativa. Uma realidade despida de ordem e de sentido era algo tão absurdo para Platão que ele considerou mais plausível afirmar que a realidade era composta por dois mundos interligados: o mundo visível, composto de coisas perecíveis que podem ser apreendidas pelos nossos sentidos, e um mundo invisível, composto por ideias eternas e imutáveis, que somente se apresentam à nossa razão.

O legado da filosofia grega nos indica a necessidade de compreender o entrelaçamento desses dois mundos, mas com o reconhecimento de que era mais importante (e mais difícil) conhecer a ordem subjacente. Esse dualismo era central para as perspectivas antigas: de um lado, o corpo, os sentidos, um mundo físico e perecível; de outro, a alma, o intelecto, os valores de justiça e de bem, um mundo metafísico e eterno.

Durante séculos, as pessoas buscaram compreender o mundo físico como uma espécie de manifestação dessa ordem superior, que determinava o modo de ser (a essência) de cada objeto e as suas formas de interação. Nesse tipo de perspectiva holista (em que tudo é visto como parte de uma ordem totalizante), uma teoria moderna da ciência provavelmente seria sentida como incompleta. Os fenômenos não tinham apenas existência, mas tinham também um significado, dado por sua relação com a ordem imanente: a vida, a morte, as transformações, os movimentos celestes, as reações químicas, tudo fazia parte dessa grande ordem. Entender o movimento dos astros era também desvelar a intencionalidade divina que estava por trás de tudo (nas vertentes deístas), ou perceber o fluxo inexorável do *tao* (em vertentes que dispensavam divindades e se concentravam apenas na ordem natural).

É nesse contexto que podemos nos perguntar qual é o sentido da vida. Não apenas da nossa vida pessoal, mas da Vida, que partilhamos. “Para onde vamos?” não é simplesmente uma pergunta sobre itinerários a serem percorridos, mas sobre destinos a serem realizados. A filosofia grega não nos estimula a uma investigação autônoma do mundo físico e de suas regularidades, mas nos impele a buscar as “causas não causadas”, as “verdades transcendentes”, as “formas perfeitas”. Todos esses elementos integram a ordem natural imanente, da qual fazemos parte e que torna o mundo um lugar organizado e compreensível.

No contexto das culturas antigas, a unidade da ordem imanente fazia com que a *física* e a *ética* fossem disciplinas próximas: a primeira estuda as regras naturais que organizam o mundo físico, a segunda estuda as regras que organizam as comunidades humanas. Como ambos eram entendidos como subconjuntos da mesma grande ordem, eles deveriam ser coerentes entre si e poderiam ser conhecidos a partir das mesmas estratégias. A cultura grega não fugiu a esse padrão unitário, na medida em que chamou de filosofia o conhecimento de todas as dimensões dessa ordem simultaneamente física, ética, lógica e política.

Não é por acaso que o primeiro nome da ciência foi o de *philosophia naturalis*, ou seja, a filosofia que se dedicava a compreender as regras da natureza, e que se distinguia dos domínios filosóficos que lidavam com o comportamento humano. Quando Newton formulou suas famosas leis da física, em 1687, o nome do livro em que as divulgou foi justamente *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, ou seja, Princípios Matemáticos da Filosofia Natural (Smith, 2008).

Aos poucos, a ciência moderna rompeu essa grande unidade da filosofia, mas tratou-se de um lento processo. René Descartes, por exemplo, afirmou acreditar na existência dessa ordem imanente e na necessária existência de um Deus que garantisse a estabilidade do mundo, para que ele fosse compreensível (Descartes, 2001). Por outro lado, no Discurso sobre o Método (de 1637), ele afirmou que deveríamos explicar o mundo físico como se ele fosse um grande mecanismo, que precisava ser compreendido em função da interação de suas partes, e não por finalidades imanentes ou decorrentes de um plano divino. O mecanicismo de descartes oferecia uma base filosófica para as observações empíricas e descrições matemáticas que já vinha sendo realizadas pelos filósofos naturais que revolucionaram nossa concepção de mundo, como Galileu, Kepler e Francis Bacon, que eram seus contemporâneos.

Na medida em que a ciência foi se limitando a explicar os fenômenos a partir de suas interações mecânicas visíveis, ela adotava perspectivas cada vez mais afastadas daquelas que eram utilizadas por outros ramos da filosofia, ainda vinculados ao holismo de uma ordem natural englobante. Sem fazer tanto alarde filosófico, os cientistas foram deixando de tentar descobrir a grande ordem invisível e perfeita, que governava os mundos, mas apenas explicar os padrões de interação regular entre os fenômenos.

A partir da revolução científica, o conhecimento da “filosofia natural” passou a se desenvolver por meio do acúmulo de observações descritivas minuciosas, possibilitando que essa grande quantidade de observações pudesse ser sistematizada na forma de equações que evidenciassem padrões quantitativos recorrentes na variação das grandezas mensuradas. O fato de que essas equações foram construídas a partir de uma quantidade gigantesca de informações bastante precisas fazia com que elas alcançassem um poder preditivo muito grande: a partir delas, era possível antecipar o movimento dos astros, a mudança de estado dos materiais e a formação de novas combinações químicas.

Tratava-se de um conhecimento extremamente útil, mas a sua utilidade estava no fato de que o grau de precisão com o qual se trabalhava somente era possibilitado por uma matematização rigorosa, que não deixou espaço para considerações de natureza ética ou ontológica. As matemáticas são linguagens cuja clareza e precisão é conquistada à custa de sua pobreza: elas somente conseguem expressar relações quantitativas. Uma física constituída por explicações formuladas em termos puramente matemáticos não tem uma linguagem capaz de falar na linguagem ontológica dos filósofos, que continuavam tratando de qualidades necessárias, de essências imanentes e de tendências naturais. Mesmo que ainda hoje falemos em “leis da física”, a matematização fez com que elas leis perdessem seu conteúdo normativo, de regulação dos fenômenos, e se reduzissem ao reconhecimento de que certas regularidades podem ser quantificadas.

Devemos reconhecer, contudo, que essa redução dos discursos científicos a descrições matemáticas de relações causais nunca se operou completamente. As pessoas compreendem os fenômenos dentro dos quadros categoriais que lhe são oferecidas por sua cultura, e nossas culturas continuavam ligadas à noção de uma ordem imanente global, simultaneamente física e normativa. Essa mistura de campos fazia com que o conhecimento observacional fosse constantemente limitado pelos preconceitos ideológicos e pelas crenças religiosas, que eram muitas vezes incompatíveis com os resultados sugeridos pelas observações empíricas. Até hoje, por exemplo, existem tensões entre as explicações darwinistas e as concepções teológicas comprometidas com a existência de uma alma imortal e de uma natureza humana espelhada no divino.

Antecipando que mesmo o pensador mais rigoroso seria suscetível de distorcer suas observações do mundo para acomodar suas crenças, Descartes propôs uma solução radical: abandonar todo o saber antigo porque ele não sabia em que medida se tratava de conhecimento verdadeiro ou mera reprodução de preconceitos estratificados. Sua proposta era recomeçar do zero e reconstruir o edifício do conhecimento humano, assentando em bases sólidas (Descartes, 2001).

Apesar de interessante, a proposta cartesiana não era realista, porque as nossas próprias descrições dos fatos são elaboradas contra o pano de fundo desses repertórios compartilhados de conhecimentos e crenças, que determinam uma espécie de horizonte de compreensão. A filosofia da linguagem do século XX nos ensinou que não somos capazes de criar explicações puramente objetivas para os fatos. Porém, o reconhecimento desse limite não deve nos levar a dizer que todos os conhecimentos são equivalentes. Por mais que não exista um lugar da observação puramente neutra e factual, nós podemos desenvolver um olhar crítico com relação às culturas em que estamos imersos.

Embora seja impossível exigir neutralidade, espera-se que os cientistas atuais cultivem um nível razoável de ceticismo quanto a esses quadros conceituais, que são reconhecidamente provisórios e imperfeitos, mas também indispensáveis. A ciência contemporânea está ligada ao estabelecimento desse olhar crítico, que nos permite rever nossas percepções sobre o mundo a partir de estratégias cognitivas que nos conduzam a desenvolver teorias capazes de explicar as complexidades que conseguimos observar.

É por isso que o criacionismo não é uma explicação científica, enquanto a teoria da evolução é. O terraplanismo não é frágil porque a ciência tem modelos objetivamente verdadeiros, mas porque o terraplanismo não consegue articular uma série de fatos que observamos, a não ser incidindo no malabarismo retórico de apelar para uma teoria da conspiração. A tese olavista do marxismo cultural (Carvalho, 2008) não é frágil por ser conservadora e cristã, mas porque ela precisa distorcer demasiadamente os fatos conhecidos para que se encaixem em sua narrativa cristã e conservadora.

A lenta transformação da filosofia natural em ciência culmina na elaboração do conceito positivista de ciência, formulado por Augusto Comte. Em seu curso de filosofia positiva, Comte diferenciou as abordagens teológicas (baseadas em narrativas mitológicas protagonizadas por deuses e heróis que impõem suas intenções ao mundo) das perspectivas metafísicas (baseadas em sistemas filosóficos, que fazem referência a princípios morais, objetivos sociais e outros elementos extraídos de concepções culturalmente determinadas) e também das abordagens propriamente científicas, que ele chamou de positivas, que são aquelas baseadas unicamente na observação rigorosa de fenômenos empíricos (Comte, 1982), sem qualquer referência a intenções divinas, finalidades naturais ou essências imanentes.

## Técnica e Ciência

### Conhecimento e *tecnhe*

Para quem conta a história da lenta cristalização da ciência como um conhecimento baseado em pesquisas empíricas, pode parecer estranho que durante muitos séculos não se reconheceu aos os conhecimentos experimentais um estatuto epistemológico particular. Por outro lado, precisamos ter em mente que os discursos científicos não foram os primeiros a acentuar a importância dos testes empíricos para avaliar as nossas hipóteses explicativas. Creio que o problema fundamental está em definir qual é o grau de importância que devemos atribuir ao conhecimento empírico quando se trata de tomar decisões práticas eficientes.

Desde a antiguidade, os pilotos de um navio precisam traçar os caminhos que seguirão, e para tomar essas decisões eles contam com uma série de elementos: os conhecimentos tradicionais, os saberes aprendidos em sua formação (e que podem diferir daqueles compartilhados pela maioria) e as conclusões que eles derivam de sua própria experiência. Os governantes atuais precisam tomar decisões sobre as taxas de juros e sobre as políticas de investimento público, e para isso contam com esses mesmos elementos, acrescidos dos conhecimentos decorrentes de pesquisas empíricas.

Ocorre que as pesquisas empíricas das quais dispomos nos oferecem um conhecimento parcial e limitado. A física nos oferece uma capacidade ímpar para prever os resultados da interação de objetos que parecem estabelecer relações regulares, que podem ser descritas a partir de um conjunto limitado de grandezas quantitativas. As relações sociais são muito mais imprevisíveis e complexas do que os fenômenos físicos, especialmente porque envolvem a interação de pessoas que reagem de formas muito diferentes a situações semelhantes. Até hoje, os conhecimentos empíricos disponíveis nos permitem prever com confiança apenas muito relativa os fenômenos meteorológicos, que envolvem a interação complexa de muitos fatores. Quanto maior a complexidade do sistema descrito, menor a capacidade preditiva oferecida pelos nossos modelos explicativos.

A pesquisa observacional e o teste empírico são instrumentos muito úteis quando conseguimos isolar as variáveis de maneira precisa. Mas ocorre que esse tipo de isolamento nem sempre é factível: a análise de fenômenos históricos irrepetíveis nos impede de fazer qualquer tipo de isolamento de variáveis, o que requer formas de compreensão capazes de conferir sentido a uma interação complexa de fatores inter-relacionados.

Frente a problemas concretos e complexos, como devemos proceder? Nossas habilidades cognitivas fazem com que projetemos soluções para os problemas, a partir das nossas experiências e conhecimentos. Porém, sabemos que essa intuição muitas vezes nos conduz a caminhos que posteriormente se mostram equivocados, pois o desejo sincero de produzir bons resultados não é suficiente para que sejamos capazes de alcançá-los.

O que faz com que uma pessoa seja mais capaz de atingir resultados eficientes do que outras? Parece que parte da resposta está no fato de que toda atividade humana mobiliza saberes. Caçar, tecer, guerrear. Em cada um desses ofícios, podemos desenvolver nossas capacidades por meio do aprendizado de novos conhecimentos e do aprimoramento de nossas habilidades. A tradução latina da obra de Hipócrates traz um velho aforismo que se tornou célebre: *ars longa, vita brevis* (Hippocrates, [s.d.]). Essas artes, que são mais longas do que a vida que temos para aprendê-las, correspondem justamente aos saberes práticos, que os gregos chamavam de *techne* e hoje costumamos designar como *know how* (Warin, 2022). Não se trata apenas de um conhecimento teórico, mas de um saber fazer (*savoir faire*), como aquele que observamos nos saltos olímpicos de Rebeca (Wikipedia, 2022), nos acordes de Baden (Powell e Moraes, 2012) ou nas habilidades curativas de um médico ou de um pajé.

A percepção de que os resultados atingidos por uma pessoa são ótimos (na ginástica, na música ou em qualquer outro campo prático) nos sugere que o indivíduo que os realizou possui uma qualidade que podemos chamar de perícia. Não seria impossível interpretar que tais sucessos decorreriam de uma sorte constante ou de uma iluminação divina, mas a existência de um histórico de sucessos recorrentes nos permite inferir que a excelência dos resultados decorre de uma *techne* apurada, e não de fatores extrínsecos ou casuais.

O que permite que certas pessoas tenham capacidades excelentes para determinados ofícios? Reconhecemos que alguns indivíduos têm disposições inatas que facilitam o exercício de suas atividades, tais como força, agilidade ou inteligência. Entendemos, porém, que as competências de um perito não decorrem diretamente dessas aptidões, mas de um longo processo de aperfeiçoamento, que aprimora as potencialidades de uma pessoa por meio de uma combinação de conhecimentos teóricos aprendidos (que podemos designar como *episteme* ou *scientia*) e de habilidades práticas adquiridas ou aprimoradas. São os saberes de um perito que lhe permitem fazer bons diagnósticos e escolhas adequadas, mas os resultados atingidos por um excelente advogado (ou jardineiro, ou dançarino) também dependem das habilidades que lhe permitem implementar suas decisões com destreza.

Um maestro pode saber exatamente os sons que devem ser tocados e os movimentos que um violoncelista deve fazer com as mãos para que uma sinfonia seja magnificamente apresentada. Entretanto, tal conhecimento não lhe possibilita tocar violoncelo como Jaqueline du Pré ou Antônio Meneses. Embora maestros e intérpretes partam de uma série de conhecimentos compartilhados, a *techne* do maestro é a de levar uma orquestra a tocar de forma excelente, enquanto a *techne* do violoncelista é a de extrair sons adequados de próprio instrumento.

Os latinos traduziram a noção de techne com a palavra ars (Warin, 2022), que foi usada para designar as disciplinas ensinadas nas escolas desde o final da Idade Antiga até o fim da Idade Média: as sete *artes liberais*, que compunham a formação de um cidadão educado (Joseph, 2008). Este conjunto de disciplinas era composta pela combinação das competências linguísticas do *trivium* (dialética, gramática e retórica) e pelos saberes mais abstratos do *quadrivium* (aritmética, música, geometria e astronomia) (Joseph, 2008). Assim, a conhecida definição romana de que "o direito é a arte do bom e do equitativo" (*ius est ars boni et aequi*) não indica que o direito seja uma atividade voltada à produção de obras de elevada qualidade estética (como a música ou a pintura), mas que a excelência de um jurista pode ser medida a partir de sua capacidade de *produzir soluções justas para os conflitos que ele arbitra*.

Apesar dessa clássica aproximação entre *jus* e *ars*, a palavra “jurisprudência”, que os romanos utilizavam para designar a atividade dos juristas, é composta por um outro conceito: “prudência”, que é tradução latina da categoria grega de *phronesis* (Ferraz Jr., 1980). Essa opção talvez revele uma influência de Aristóteles, que considerava a *techne* como uma dimensão da racionalidade ligada à fabricação de objetos, enquanto ligava a *phronesis* ao exercício da razão prática, ou seja, da capacidade de tomar decisões justas e adequadas (Parry, 2021). Porém, dentro da tradição estoica, que é a vertente filosófica que mais influencia a cultura romana, essa distinção conceitual é relativizada, visto que a *phronesis* era entendida como uma espécie de *techne*, que tinha por objeto a própria conduta do indivíduo (Parry, 2021). Portanto, não deve causar estranhamento o fato de o saber dos juristas ser qualificado simultaneamente como *ars* e como *prudentia*, visto que ambas as qualificações ressaltam o caráter prático dessa perícia.

Esse caráter prático se opõe à noção grega de *episteme*, palavra que aponta para um conhecimento seguro acerca de um objeto, mas que não se relaciona com a dimensão do agir (Parry, 2021). A categoria de episteme é usada para ressaltar o fato de que o conhecimento teórico é fundamental para que uma pessoa possa identificar opções adequadas de ação, mas que a simples *episteme* não faz com que o indivíduo seja capaz de realizar boas escolhas. Aristóteles sustentava que a excelência moral não se esgotava no conhecimento intelectual sobre o bem, mas envolvia também o cultivo de uma disposição da alma para praticar ações justas (Aristóteles, 1984).

A pessoa justa não é a que sabe reconhecer as ações excelentes, mas aquela que as pratica de forma recorrente. Saber calcular riscos não torna alguém corajoso, embora seja essencial para diferenciar o corajoso do temerário. Um indivíduo que conheça excepcionalmente o direito positivo pode ser um advogado ruim, pela falta de habilidades retóricas, ou uma péssima juíza, por não ter a sensibilidade necessária para fazer com que as partes se sintam ouvidas em uma sessão de julgamento.

Apesar de ser preciso reconhecer que a *techne* dos juristas nunca foi redutível a uma *episteme*, seria um equívoco defender a prevalência das habilidades sobre os conhecimentos, da *praxis* sobre a *teoria*. De fato, em várias atividades humanas, como as artes marciais ou a dança, a formação dos estudantes exige uma dedicação muito maior ao exercício de habilidades corporais do que ao aprendizado dos fundamentos teóricos. Porém, há outras perícias, como é o caso clássico da medicina, nas quais a atuação eficiente depende de um conhecimento teórico excepcionalmente extenso e abrangente. Embora haja ramos da medicina em que as habilidades corporais sejam vitais (como na realização de cirurgias ou partos), o maior desafio dos médicos é o de fazer diagnósticos precisos e designar terapias adequadas. Não é por acaso que a citação completa do referido trecho de Hipócrates trata justamente da dificuldade de tomar decisões adequadas em tempo hábil.

A vida é breve,

a arte é longa,

a oportunidade fugaz,

a experimentação perigosa,

o julgamento difícil. (Hippocrates, [s.d.])

De fato, esse aforismo poético justapõe as várias dificuldades do exercício de uma *techne*, que nos exige tomar decisões difíceis dentro do tempo fugaz em que temos oportunidade para uma intervenção viável. Esse aforismo, que também parece valer para juízes e advogados, não fala propriamente das dificuldades epistemológicas envolvidas no desenvolvimento de um conhecimento adequado sobre os objetos do mundo, mas dos desafios específicos envolvidos na escolha de cursos de ação adequados, a partir de um conhecimento inevitavelmente limitado das situações concretas que enfrentamos.

A resposta ao desafio hipocrático não envolve a formação de médicos capazes de decidir rapidamente, com base em reflexos bem condicionados, mas a de proporcionar uma educação abrangente, que seja capaz de mobilizar em cada caso todo o conhecimento disponível sobre a saúde. É evidente que, para situações de urgência, em que o tempo é crucial, os médicos desenvolvem protocolos de atuação que não dependem de uma longa reflexão, mas que envolvem a aplicação de uma sequência predefinida de passos. Porém, os médicos devem ser capazes de fazer a difícil escolha entre aplicar tais protocolos ou analisar detidamente as peculiaridades de um caso, cuja excepcionalidade pode exigir uma abordagem particular.

No caso das artes marciais ou da ginástica, que são atividades nas quais é preciso reagir de modo sempre imediato, o desafio fundamental é o de tornar uma pessoa hábil para a execução de certas formas predefinidas de movimento. O karatê e o kendô envolvem um conjunto bastante restrito de golpes, cuja eficiência é atestada por uma longa experiência, e cujo domínio completo exige anos de treinamento exaustivo, que torna uma pessoa capaz de desferi-los no momento propício de um combate. Cada estilo de arte marcial pode ser pensada como um protocolo de atuação, definido por um conjunto de especialistas, que estabelecem algumas formas de movimento que devem ser inscritas nas respostas automáticas de um cérebro. Nesses casos, quanto menos reflexão, maior a rapidez da ação e a efetividade do movimento.

Um cirurgião também passa anos treinando sua capacidade de movimentar as mãos de forma precisa. Um jurista passa anos treinando suas habilidades gramáticas e retóricas, para produzir peças claras e legíveis, capazes de promover nos leitores o tipo de reação intencionado pelos autores de uma petição ou de uma sentença. Não podemos perder de vista a relevância dessas habilidades práticas, especialmente em sistemas educacionais que muitas vezes não lhes conferem a centralidade devida na formação dos estudantes. A educação jurídica contemporânea não tende a pecar pelo foco excessivo nos exercícios práticos, por meio dos quais os estudantes desenvolvem suas competências, mas por não lhes dedicar um tempo compatível com a sua importância.

O foco contemporâneo no conhecimento teórico talvez deixe pouco espaço para o desenvolvimento de competências práticas, mas tal exagero parece ter motivações compreensíveis: tal como na medicina, o exercício das atividades jurídicas depende da mobilização de um conhecimento tão grande que nossas pequenas vidas se tornam incompatíveis com o seu completo domínio.

### Tradição e Empiria

Todo profissional precisa adotar um certo conjunto de conhecimentos como referência para a tomada de decisões práticas, e esses conhecimentos podem ser desenvolvidos de várias formas. Em nossas culturas, existe uma acumulação de saberes que constitui o repertório comum de conhecimentos que são ensinados às pessoas que recebem formação específica para o exercício de atividades especializadas. Esse conjunto de conhecimentos compartilhados por uma comunidade de especialistas decorre de uma lenta depuração e devemos reconhecer que eles são constantemente submetidos a um teste empírico: na medida em que eles são aplicados por uma comunidade de especialistas, os seus resultados práticos estão sob constante escrutínio.

Esses conhecimentos compartilhados tipicamente não foram desenvolvidos por meio de experimentos científicos, mas por meio de uma observação cuidadosa, que promove a formulação de explicações compatíveis com os demais conhecimentos partilhados. Seja na medicina, no direito ou na astrologia, essas explicações são objeto de diálogo entre os vários especialistas, que as avaliam sob a luz de suas experiências e de seus conhecimentos, de tal forma que o conjunto de opiniões compartilhadas por um grupo de especialistas tende a ser o guia mais eficiente disponível para orientar as nossas ações.

Um profissional que segue os conhecimentos estratificados no seu meio parece ter mais chance de alcançar resultados adequados do que uma pessoa que se empenha em seguir as suas próprias intuições. Porém, em vários momentos, profissionais conscientes e reflexivos são capazes de observar que o conhecimento compartilhado é muitas vezes lacunar ou que a sua aplicação não conduz aos resultados esperados. Frente ao reconhecimento dos limites desses repertórios comuns de conhecimentos, alguns dos especialistas se dedicam a fazer observações cuidadosas dos fatos, produzindo hipóteses explicativas que contrariam o senso comum.

Esse embate entre explicações estratificadas e hipóteses alternativas nos leva ao núcleo do problema do conhecimento científico. Será que determinadas observações, realizadas por certos indivíduos ou grupos, podem derrogar os conhecimentos partilhados, decorrentes da lenta acumulação e avaliados por toda uma comunidade? A resposta dos cientistas é de que sim: desde que sejam seguidos certos procedimentos investigativos, o conhecimento resultante é tão sólido que deve substituir o senso comum compartilhado, como guia para uma atuação profissional eficiente.

Para a ciência, a certeza de uma explicação vem da solidez dos processos pelos quais ela é produzida, e não pelo seu reconhecimento social em uma comunidade de especialistas. Embora a adoção dessa postura seja tentadora, devemos reconhecer que a sua prática é bem menos evidente, pois várias das hipóteses explicativas sustentadas pela observação contradizem frontalmente as bases do conhecimento compartilhado. Nesses casos, é comum que as teses emergentes sejam rejeitadas, por serem consideradas explicações implausíveis.

Quando os médicos chineses indicaram para os europeus que o uso de máscaras era uma providência fundamental para enfrentar a Covid-19, a primeira resposta foi rejeitar essa proposta porque ela contradizia a tese dominante de que vírus respiratórios eram transmitidos tipicamente por superfícies contaminadas, e não pelo ar. Foram necessários meses de intenso debate até que o uso de máscaras fosse reconhecido como uma medida fundamental para o combate à pandemia, tanto porque a justificativa dessa medida estava em desacordo com o conhecimento compartilhado, como porque esse tipo de medida era pouco compatível com a cultura dos países ocidentais.

Nesses tempos de pandemia, enfrentamos a cada dia os limites do conhecimento científico (que não tem muitas das respostas que gostaríamos de ter), mas isso não justifica que misturemos o pouco que sabemos com segurança sobre a COVID-19 com as várias teorias mirabolantes que circulam pelos grupos de WhatsApp. O embate entre um conhecimento crítico e as crenças socialmente compartilhadas continua aceso, assim como o debate incessante que existe nas próprias ciências.

No caso dos cursos de metodologia, interessa-nos especialmente uma das facetas desse embate: a contraposição entre os saberes compartilhados pelos especialistas e o aparecimento de novas teorias, que desafiam frontalmente as explicações que não são hegemônicas no senso comum das pessoas em geral, mas aquelas que são hegemônicas dentro de uma comunidade de especialistas: como médicos, juristas ou engenheiros. No contexto da pandemia atual, o exemplo mais claro desse embate pode ser encontrado na tortuosa história do médico Ignaz Phillip Semmelweis, que viveu em meados do século XIX.

Semmelweis era um médico húngaro, que se graduou em 1844, época em que a chamada “febre puerperal” era muito comum nas maternidades europeias. Dois anos depois o jovem médico de 28 anos tornou-se assistente do principal obstetra do Hospital Geral de Viena, instituição na qual a Maternidade era segmentada em duas divisões, que ofereciam serviços gratuitos, por serem voltadas ao ensino de médicos (na Primeira Divisão) e de parteiras (na Segunda Divisão) (Kadar, Romero e Papp, 2018).

Ocorre que o índice de mortalidade por febre puerperal da Primeira Divisão era de cerca de 9%, o que significava uma mortalidade praticamente 3 vezes maior que na Segunda Divisão. (Kadar, Romero e Papp, 2018). As clínicas atendiam em dias alternados, mas muitas mulheres pediam para ser atendidas na Segunda Clínica em virtude da merecida má reputação da Primeira Clínica. (Ataman, Vatanoğlu-Lutz e Yıldırım, 2013)

Semmelweis tentou compreender as razões dessa discrepância, isolando as variáveis que podiam explicar tal diferença (Ataman, Vatanoğlu-Lutz e Yıldırım, 2013). Uma explicação plausível poderia estar na superlotação, mas o fato é que a Segunda Clínica tinha sempre uma proporção maior de pacientes. Outra explicação poderia estar em uma diferença de procedimentos, mas o fato é que as duas clínicas utilizavam os mesmos protocolos. O resultado dessa análise terminava apontando para uma situação enigmática: a única diferença substancial parecia ser a das pessoas que trabalhavam nesses dois locais, e isso não parecia fazer sentido.

Em 1847, ocorreu um fato que fez com que Semmelweis formulasse uma explicação que não tinha ainda sido avaliada. Seu amigo Jakob Kolletschka, médico patologista forense, faleceu vítima de sintomas muito parecidos com o da febre puerperal, depois que um estudante acidentalmente o cortou com um bisturi, enquanto eles realizavam uma autópsia. Isso fez com que Semmelweis intuísse que, se a doença que acometeu Kolletschka seguiu o mesmo processo da febre puerperal, a causa deveria ser a mesma. (Kadar, Romero e Papp, 2018)

Como a morte de Kolletschka parecia ter decorrido do corte acidental, ele propôs a ideia de que haveria uma relação causal entre a doença e a contaminação cadavérica, o que poderia explicar a alta mortalidade da Primeira Divisão, tendo em vista que os estudantes de medicina realizavam autópsias como parte de seu treinamento, enquanto as parteiras não.

Por mais que essa tese pareça evidente para nós, que somos ensinados desde cedo sobre o papel dos micro-organismos nas doenças, essa era uma tese que não era aceita pelo círculo médico de Viena naquela época. Tanto é assim que a tese de Semmelweis era a de que certas “partículas cadavéricas” passavam para as mãos dos estudantes e professores e que eram essas emanações dos cadáveres que causavam a doença. Mesmo para Semmelweis, era totalmente estranha a tese de que uma doença poderia ser causada por formas de vida invisíveis.

A observação cuidadosa dos fatos indicou que a febre puerperal era contagiosa e que o contágio estava relacionado ao contato dos médicos com cadáveres. Semmelweis considerou que essa conclusão era sólida, apesar de a teoria médica de sua época não oferecer uma explicação adequada de como essa contaminação operava.

Tal diagnóstico levou Semmelweis a propor uma solução para o problema: que todos os médicos lavassem a mão com hipoclorito de cálcio antes de realizar partos. Ele chegou a essa conclusão após fazer experimentos com várias substâncias e concluir que o hipoclorito era a mais capaz de remover o odor característico que restava nas mãos depois de realizar uma autópsia (Kadar, Romero e Papp, 2018).

A lavagem das mãos antes do parto reduziu imediatamente o índice de mortalidade de 7,8% para 1,8%. Nos meses seguintes, houve episódios de novas mortes, cuja causa Semmelweis terminou por identificar que não eram as autópsias, e sim o fato de que algumas pacientes tinham doenças infecciosas. Com isso, ele mudou sua explicação: em vez de “partículas cadavéricas”, ele propôs que a causa da febre puerperal estava em alguma forma de “matéria orgânica animal em decomposição”. (Kadar, Romero e Papp, 2018)

Tal percepção fez com que o protocolo de profilaxia fosse estendido: a lavagem, antes necessária apenas depois do contato com os cadáveres, passou a ser exigida entre quaisquer atendimentos. Além disso, criou-se também um protocolo de desinfecção de todos os instrumentos que entraram em contato com as pacientes, o que possibilitou que a incidência de febre puerperal na Primeira Divisão (dos médicos) chegasse a ficar ligeiramente abaixo da que ocorria na Segunda Divisão (das parteiras). (Kadar, Romero e Papp, 2018)

Tais resultados fizeram com que a prática de lavar as mãos com uma solução de hipoclorito continuasse a ser usada no hospital. Todavia, as explicações de Semmelweis sobre a origem da doença foram rejeitadas por serem incompatíveis com as teorias médicas da época. Não se afigurava razoável a ideia de que tal febre pudesse decorrer da matéria orgânica em decomposição, pois o conhecimento médico hegemônico indicava não haver uma causa única para a febre puerperal. O fato de que esta doença que se manifestava de várias formas fazia com que os médicos considerassem haver cerca de 30 causas diferentes para tal condição (Kadar, Romero e Papp, 2018). Tampouco parecia plausível a tese de que essa enfermidade era a mesma que atingiu o patologista Kolletschka.

Em 1848, Semmelweis tornou públicos os resultados preliminares de uma maneira pouco convencional: publicou-os em um editorial da Revista da Sociedade Médica de Viena e convidou os chefes de outras maternidades a confirmar suas conclusões. Todavia, a maioria das respostas que foram recebidas foram em sentido negativo, especialmente porque era rejeitada a tese de Semmelweis de que a febre puerperal era uma espécie de infecção causada pela introdução de um agente externo.

Não se tratava propriamente de uma rejeição dos resultados da profilaxia (que por vezes nem chegava a ser tentada), mas principalmente de uma rejeição do conceito de doença como infecção, que estava na base do diagnóstico de Semmelweis (Kadar, Romero e Papp, 2018) .

Em seu livro de 1861, intitulado [“A etiologia, o conceito e a profilaxia da febre puerperal”](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3881728/), Semmelweis lamentou que suas ideias não tenham sido aceitas pela comunidade médica: “em 1854, em Viena, o lugar em que minha teoria nasceu, 400 pacientes morreram de febre puerperal. Nas publicações médicas, meus ensinamentos são ou ignorados, ou atacados” (Ataman, Vatanoğlu-Lutz e Yıldırım, 2013). Depois de sua precoce morte aos 47 anos, em 1865, a sua tese foi sendo gradualmente reconhecida, inclusive por seus críticos mais ferrenhos, que se rendiam à eficácia da profilaxia. Porém, um reconhecimento mais geral somente veio a ocorrer depois que foi acatada a teoria microbiana de Louis Pasteur, que demonstrou que várias doenças eram causadas por micro-organismos. (Kadar, Romero e Papp, 2018)

## Os discursos científicos

### Características dos discursos científicos

A história de Semmelweis nos mostra alguns pontos interessantes para compreender a posição atual dos pesquisadores no direito. A primeira é a de que uma sensibilidade científica precisa estar aberta a uma observação dos fatos e à busca de interpretá-los sem estar demasiadamente presa às explicações tradicionais. Olhando do momento atual, pode ser difícil entender a posição dos médicos que rejeitaram as suas hipóteses. Todavia, se tentarmos nos colocar no lugar dos colegas de Semmelweis, talvez cheguemos a conclusões um pouco diversas.

A situação que ele enfrentava é relativamente comum na ciência: a observação dos fatos mostra padrões que não são explicáveis pelo conhecimento existente e conduziu Semmelweis à formulação de hipóteses inovadoras. Inobstante, essas hipóteses não eram tão melhores do que as explicações antigas, pois elas também sofriam de limitações e precisaram de novos desenvolvimentos para que a comunidade médica as percebesse como mais sólidas que as noções correntes.

“Partículas cadavéricas” não eram uma explicação tão boa, nem para os padrões da época, nem para os nossos. “Matéria orgânica animal em decomposição” é uma causa mais geral, que explica casos não englobados pela primeira hipótese, mas esta é uma definição muito imprecisa. Além disso, a tese vigente na época, de que a febre puerperal tinha causas múltiplas, parecia consistente com as autópsias das mulheres mostrarem resultados muito diferentes entre si. Tal multiplicidade de situações também parecia incompatível com a hipótese de causa única, formulada por Semmelweis. Por mais que fosse claro que o uso da solução de hipoclorito reduzia a mortalidade, não havia uma explicação sólida capaz de explicar tais resultados.

Outro problema da tese de Semmelweis é que ele somente veio a publicar seus resultados definitivos quinze anos depois dos primeiros experimentos. Nesse meio tempo, houve a publicação de resultados provisórios, mas boa parte das pessoas que ouviram falar de suas experiências com o hipoclorito tiveram acesso a narrativas de segunda mão. Tais relatos eram insuficientes para que os médicos compreendessem exatamente o sentido e o alcance das propostas de Semmelweis, especialmente o significado de sua inovadora afirmação de que a febre puerperal teria uma causa única.

Apesar dessas dificuldades, a abordagem de Semmelweis nos mostra bastante sobre a estrutura do discurso científico e sobre o seu tensionamento com relação ao discurso dogmático, baseado nas concepções compartilhadas (sobre medicina ou direito).

* **O discurso científico é baseado em evidências**

Semmelweis poderia ter buscado suas respostas nos modelos explicativos sobre as doenças, sobre os equilíbrios de fluidos corporais, sobre os quatro humores, sobre os miasmas (o “mau ar” que se acreditava espalhar as doenças). Porém, em vez de se concentrar nas *explicações consolidadas*, o obstetra húngaro apresentou uma tese inovadora que ele buscou justificar diretamente com base nas evidências fáticas.

Além disso, ele testou a sua hipótese por meio de um experimento cujos resultados deveriam servir como critério para determinar a aceitabilidade ou não de sua hipótese. Se a doença fosse causada por partículas cadavéricas, então uma lavagem de mãos deveria ser capaz de eliminar essas partículas. Assim, bastava comparar os resultados de duas situações, em que a única variação era justamente o fato de os médicos lavarem as mãos do modo definido por Semmelweis.

* **Construção de modelos explicativos baseados em relações de causalidade**

Para articular suas hipóteses e os resultados alcançados, Semmelweis articulou explicações causais: ele partiu dos pressupostos de que cada doença tem uma causa determinada e de que a interferência nas causas deve gerar impactos na contaminação ou no tratamento.

A tese de que há uma influência causal entre o uso do hipoclorito e a redução da mortalidade se revelou sólida. A explicação dada para essa relação não era convincente, mas a verificação de que a introdução isolada de um fator novo está correlacionada com uma queda de 90% na mortalidade é um indicador muito robusto de causalidade.

De fato, a ciência trabalha com interferências muito mais leves. Hoje, em plena pandemia de COVID-19, diariamente ouvimos falar de protocolos que reduziram a mortalidade em cifras muito menos dramáticas, e que por isso mesmo levantam dúvidas sobre se esses estudos comprovam a eficácia dos tratamentos testados. Quando os impactos são relativamente pequenos e isolar a influência dos fatores é complicado, torna-se muito difícil a tarefa de afirmar a existência de conexões causais.

O próprio surgimento da ideia de Semmelweis somente foi possível porque ele teve a oportunidade de analisar uma situação na qual havia a divisão da maternidade em duas clínicas, diferenciadas pela presença ou não de estudantes de medicina. É muito raro que o mundo nos ofereça, assim, a divisão dos dados que viabiliza conclusões sólidas. Bem mais normal é que tenhamos nós que segmentar as experiências para tentar isolar as consequências de cada uma das variáveis estudadas.

Essa grande dificuldade dá especial peso às teorias estatísticas que nos oferecem modelos para afirmar que certas correlações (ou seja, variações no mesmo sentido) implicam causalidade.

* **Somente evidências empíricas podem ser usadas como argumentos para sustentar uma teoria**

Um dos problemas enfrentados por Semmelweis é que suas ideias não foram descartadas apenas porque explicavam mal os fatos, mas porque elas eram incompatíveis com as *teorias vigentes sobre o que é doença*.

No direito, temos hoje em dia teorias semelhantes às da época de Semmelweis sobre o que é decidir, o que é interpretar, o que constitui o direito e sobre os fatores que influenciam uma decisão judicial. Essas teorias tendem a descrever o direito como uma atividade racional, de tal forma que certas interpretações podem ser consideradas objetivamente válidas, por observarem alguns critérios hermenêuticos. Além disso, elas descrevem as características que deve ter uma interpretação para ser considerada “correta”.

Quais são os critérios usados para justificar que uma determinada interpretação é correta? Embora haja vários modelos hermenêuticos diferentes, poucos deles utilizam evidências empíricas como critérios interpretativos válidos.

Uma interpretação não é correta em função de fatos observáveis, mas em função da observância de certos critérios dogmáticos, que fazem parte da cultura jurídica e não dos fatos observáveis. Por isso, é comum que os juristas em geral se comportem, em grande medida, como os colegas de Semmelweis: avaliando as teses novas com base em sua coerência com as explicações vigentes, e não com base em sua capacidade de articular devidamente os fatos observados.

* **Teorias como modelos explicativos de relações entre fatos**

O caráter dogmático dos discursos jurídicos faz com que sejam privilegiados os modelos normativos (que orientam a prática, definindo padrões de condutas a serem realizadas) em vez de modelos explicativos.

Os modelos normativos podem usar diretamente a noção de “dever”, mas eles também podem optar por construções alternativas, como a definição de certas “finalidades que devem ser buscadas”. Nessa versão, mais típica dos discursos jurídicos, é possível utilizar uma linguagem descritiva (que fala de princípios e de valores como objetos que podem ser conhecidos objetivamente), pelo fato de que há uma conexão deôntica implícita (a de que os princípios corretos devem guiar a ação).

No caso das ciências sociais, os modelos explicativos são centrados em explicar o que os vários agentes e instituições efetivamente fazem. No caso do direito, o comportamento dos atores jurídicos se dá por meio da enunciação de discursos (sentenças, contratos, acórdãos, etc.), o que gera uma peculiar tensão: a tensão entre o que um magistrado diz e o que um magistrado faz.

Um magistrado pode afirmar que está aplicando rigorosamente a letra da lei, quando interpreta a lei (consciente ou inconscientemente) de acordo com seus parâmetros pessoais de justiça ou com seus interesses político-partidários. Toda decisão judicial afirma que aplica a lei de maneira estrita, mesmo quando não faz isso. Os próprios fundamentos de uma decisão podem ser uma justificativa vazia, que não corresponde aos motivos reais do julgamento.

A dogmática jurídica se concentra demasiadamente sobre os discursos que são aceitáveis, sobre os argumentos que são reconhecidos como sólidos. Mas ela se concentra pouco sobre o que fazem efetivamente os juízes quando decidem, sobre os fatores que podem ser correlacionados com as decisões (e que nem sempre são os argumentos, mas podem ser o partido do réu, o gênero do acusador ou as concepções de bem do julgador).

* **Teorias podem ser refutadas por observações empíricas**

O caráter normativo da dogmática altera o impacto das observações empíricas nas teorias jurídicas. Se uma teoria afirma que o poder judiciário “deve agir de certa maneira” e as observações fáticas indicam que ele age de maneira diversa, a conclusão não é de que a teoria dogmática descreve equivocadamente a prática judicial, mas que o judiciário atua de modo errado.

Isso se reflete especialmente no que toca às próprias categorias que organizam a percepção da atividade judicial. Um dos pontos mais problemáticos das teorias atuais é que continuamos encarando as decisões judiciais como decisões de juízes, que é a forma tradicional de lidar com elas. Porém, nas últimas décadas, as decisões de tribunais superiores se tornaram cada vez mais produtos de um gabinete e não de uma pessoa.

Inobstante esse reconhecimento de uma mudança empírica no funcionamento do judiciário (a ampliação dos gabinetes e do número de decisões), essa mudança interfere pouco na ideia de que a decisão judicial pode ser referida ao magistrado, como seu “autor”.

Quem é o autor de um smartphone? As pessoas que projetam o seu chip? As pessoas que projetam seu software? A empresa que é dona da sua marca? Obras que envolvem um esforço coletivo coordenado de milhares de pessoas desafiam as noções tradicionais de autoria.

Os parlamentos do século XIX desafiaram as noções jurídicas de *vontade do legislador* forçando a criação de novas categorias, mais abstratas e idealizadas, como uma suposta *vontade da lei*. Esses trânsitos teóricos foram importantes para criar teorias adaptadas a um direito legislado por parlamentos.

Um trânsito parecido parece ocorrer hoje em dia com relação às decisões judiciais. As decisões institucionais dos Tribunais já eram vistas como decisões coletivas, mas temos categorias muito idealizadas para lidar com elas, pois é comum falarmos da *opinião do Tribunal* como se ele fosse uma pessoa e não uma coletividade. *Opinião do Tribunal* e a *posição da Corte* são categorias que guardam problemas muito semelhantes à vontade do legislador.

Nesse contexto, talvez fosse o caso de renovarmos as nossas teorias, redimensionando o que chamamos de decisão, colocando em dúvida as relações entre decisão e intenções, entendendo que as decisões são obra de um processo coletivo de criação.

Essas novas explicações, essas novas teorias (que estão por ser desenvolvidas) devem ser avaliadas em função de sua capacidade para explicar as observações empíricas que efetuamos, sobre o comportamento efetivo das cortes. Porém, é muito comum que essas explicações baseadas na observação dos fatos sejam rejeitadas pelos juristas porque elas não oferecem as respostas que eles esperariam encontrar.

* **Ceticismo quanto aos discursos baseados apenas na experiência e na autoridade**

Se um pesquisador avalia a capacidade das ADIs para garantir os direitos sociais, ele pode chegar à conclusão de que ela não tem capacidade de realizar esse objetivo (ao menos do modo como ela é compreendida e manejada pelo STF hoje em dia). Inobstante, é bem possível que os ministros do STF e seus assessores tenham uma visão diferente, inspirada pela sua própria vivência.

Mas a experiência pessoal, as intuições, as percepções individuais não são bons critérios para avaliar uma teoria científica. Nossas percepções são demasiadamente influenciadas por nossos valores, nossas concepções de mundo, nossas ideologias políticas. A ciência precisa lidar com essa complexidade e isso nos aponta para a necessidade de reflexões metodológicas explícitas.

Enquanto atividade técnico-profissional, várias das opções técnicas dos juristas (nas decisões e nas argumentações) são baseadas nas expectativas projetadas por sua experiência pessoal. Para superar os limites dessa experiência, seria necessário que os juristas fizessem levantamentos de dados mais amplos, que possibilitassem observar um conjunto de fatos mais amplo do que aquele que lhes é proporcionado por suas vivências pessoais. Essa, porém, não é a realidade típica dos juristas nem de suas pesquisas.

### Os limites da ciência

Nossas capacidades linguísticas nos permitem falar de várias coisas que não têm existência empírica, como os unicórnios, os deuses e as obrigações de reciprocidade. O fato de que as pessoas efetivamente discutem acerca desses temas faz com que, gradualmente, sejam estabelecidos certos consensos sociais acerca de valores objetivos, de finalidades imanentes de regras objetivamente válidas.

Esses elementos simbólicos são muito importantes para a ordem social porque a sociedade se autorregula justamente a partir dessas percepções. As mitologia religiosas interferem diretamente na organização social, ainda que os deuses talvez não existam. O modo como uma sociedade conta a sua história interfere nas decisões políticas, sejam verdadeiras ou não as narrativas tradicionais. Nas sociedades humanas, o conhecimento acerca da ordem simbólica compartilhada sempre foi de importância tão grande quanto o conhecimento sobre a natureza, visto que a sobrevivência das pessoas e das comunidades depende dos processos de coordenação comportamental que esses sistemas simbólicos fomentam.

O direito é um campo de atividade humana que se relaciona justamente com as percepções sociais acerca das obrigações que as pessoas têm umas com as outras, e das consequências devidas em virtude da violação dos seus deveres. As regras jurídicas, tal como os cânones interpretativos e as diretrizes religiosas somente existem enquanto percepções sociais compartilhadas. Se observamos uma sociedade, podemos identificar empiricamente relações de obediência, sentimentos de medo e concepções de dever. Todavia, os conceitos fundamentais de uma ordem jurídica são todos abstratos: eles decorrem dos valores sociais que orientam os comportamentos.

No que toca a tais objetos, um observador externo pode entender que o único critério de veracidade aplicável é o próprio reconhecimento pelo grupo. Seguindo as orientações do positivismo de Comte, deveríamos produzir um conhecimento científico sobre as sociedades por meio da observação cuidadosa das interações sociais, que nos permitisse explicar as regularidades observadas. Todavia, não é assim que os próprios grupos vivenciam a construção de narrativas compartilhadas sobre objetos que não podem ser empiricamente observados. Na perspectiva interna de uma cultura, a religião e o direito não são considerados apenas como artefatos culturais, mas como ordens normativas objetivamente válidas, que impõem direitos e deveres para as pessoas. O desafio que move os juristas tipicamente não é o de saber como os juízes efetivamente decidem, mas o de definir quais seriam os direitos e obrigações de cada um dos agentes sociais.

Um observador externo pode estudar os acórdãos de um Tribunal, em busca de esclarecer quais são as posições predominantes, os argumentos mais usados, as concepções cristalizadas. Já a posição de um observador interno adota uma perspectiva diferente, comprometida com a validade da ordem normativa pressuposta pelo tribunal e com a sua função de intérprete dessa ordem. A existência de múltiplos observadores internos (juízes, advogados, professores, jornalistas, etc.) em constantes interações linguísticas conduz à realização de uma série de intercâmbios comunicativos, nos quais é previsível que alguns padrões se cristalizem com o tempo.

Tal como ocorre com as línguas, a iteração das comunicações constitui uma comunidade de conhecimento, que compartilha sensibilidades e conhecimentos, e que desenvolve uma cultura comum. O conhecimento acerca do direito é como o conhecimento acerca da religião e da justiça: trata-se de um saber reflexivo, em que uma cultura se descreve a si mesma. A validade desse tipo de conhecimento não pode ser mensurada em termos de correspondência com o mundo, dado que o critério de validade de seus enunciados é justamente a medida em que os membros de uma comunidade estão dispostos a reconhecê-las como válidas.

Enquanto o paradigma dominante interpretava as regularidades do mundo como expressão de uma ordem imanente, os deveres jurídicos e religiosos poderiam ser percebidos como elementos constitutivos dessa ordem natural. Durante séculos, a cultura ocidental esteve envolvida no projeto de identificar racionalmente as regras e valores jurídicos que decorrem da própria natureza das coisas (o direito natural), assim como de descobrir as regras religiosas que podem ser descobertas pela observação do mundo (a teologia natural).

Enquanto preponderava a ideia de que a aplicação de uma análise racional cuidadosa seria capaz de identificar a ordem natural subjacente, não havia espaço inclusive para aflorar uma separação entre filosofia e ciência, vistas ambas como conhecimentos acerca do mesmo objeto: a ordem do mundo. Na medida em que a ciência foi se convertendo em um discurso baseado exclusivamente em pesquisas empíricas, tornou-se duvidoso o estatuto científico de ramos do conhecimento que não fazem afirmações empiricamente testáveis, como o direito, a teologia e a astrologia.

Por outro lado, a epistemologia contemporânea deixa claro que discutir a cientificidade de um saber não é debater sobre a sua relevância social ou sobre a sua dignidade. A ciência nos oferece um determinado tipo de *episteme*, cuja solidez deve ser afirmada, mas cujos limites também devem ser reconhecidos. Por um lado, somente é possível fazer ciência sobre objetos empíricos, o que deixa de fora da ciência uma série de saberes absolutamente vitais para o funcionamento das comunidades políticas.

O saber dos juristas envolve afirmações sobre a contagem de prazos, sobre garantias contratuais ou sobre os requisitos de validade de um ato discricionário. A definição do sentido desses termos define estratégias decisórias e intervenções governamentais nas vidas dos cidadãos, o que faz com que as repercussões práticas desse tipo de conhecimento sejam inegáveis. Embora seja possível produzir conhecimento científico sobre a atuação ou as crenças de uma comunidade de pessoas, parece estar fora dos limites da ciência qualquer discussão interpretativa, voltada a realizar atividades de tipo hermenêutico, como a compreensão de textos e a aplicação normativa.

Além disso, devemos reconhecer que o discurso científico é mais capaz de produzir modelos explicativos nos contextos em que se mostra viável um isolamento de variáveis. Por isso, é duvidoso se devemos nos guiar pela tese positivista de que é possível fazer uma ciência empírica da sociedade, mas que ela deve limitar-se a descrever e explicar as regularidades observáveis nos grupos sociais. Dada a complexidade das relações sociais, tratar delas de uma forma hermenêutica (a partir da projeção de compreensões que podem ser justificadas perante uma comunidade de intérpretes) pode se mostrar uma abordagem mais eficiente, em termos de nossa capacidade de orientar ações adequadas no campo da política, da economia e do direito.

# Pesquisa empírica em direito

## Pesquisa experimental e Pesquisa observacional

### Indução e experimentos

As pesquisas científicas podem assumir alcances diversos, mas o objetivo principal da ciência é construir modelos teóricos que expliquem os fenômenos empíricos a partir da identificação das suas causas e de seus efeitos. Para tanto, o pesquisador observa fatos existentes no mundo e busca formular explicações que sejam compatíveis com essas observações. Como o procedimento de pesquisa é baseado na observação de fatos, esse tipo de pesquisa é chamado de pesquisa empírica.

Quando possível, o pesquisador elabora uma hipótese explicativa (por exemplo, a de que determinado medicamento é eficaz contra a Covid-19) e cria experimentos (situações artificialmente criadas) voltados a testara compatibilidade de uma hipótese com os fatos observados. Por exemplo, uma equipe médica pode oferecer uma vacina a um grupo de pessoas e oferecer placebo a outro grupo (criando assim uma situação artificial) para identificar se existe diferença nas taxas de infecção de Covid em cada um desses grupos. Neste caso, além de empírica, a pesquisa é qualificada como experimental.

Embora a ciência esteja sempre ligada à observação de fatos, ela não se limita a descrever os fenômenos observados. Seu objetivo é a formulação de explicações, que precisam ir além da descrição rigorosa dos fatos observados. As explicações são construídas por meio do esabelecimento de conexões entre os fenômenos descritos, que permitam a identificação de padrões (por exemplo, a regularidade de que pessoas que ingerem certa substância são meno infectadas pela Covid-19 do que um grupo que não a toma).

A ciência parte da observação de uma série de fatos concretos particulares (por exemplo, a ocorrência ou não de doenças em cada um dos indivíduos observados). A partir da rigorosa descrição dessas ocorrências, os cientistas elaboram afirmações de caráter geral, que devem ser válidas para uma classe de fenômenos, e não apenas para os fatos concretos que foram observados pelo pesquisador. A eficácia de uma vacina, por exemplo, deve ser medida para a população em geral e não apenas para as pessoas que participaram do estudo.

Essa passagem da descrição de vários fenômenos particulares para a formulação de uma explicação geral é o que chamamos de indução, modo de raciocínio que é típico da pesquisa científica. Os discursos jurídicos normalmente operam no sentido oposto: os juristas partem de certas regras gerais, pressupostas como válidas, e buscam deduzir dessas prescrições abstratas as consequências que elas imputam aos fatos particulares. A dedução é um processo que extrai consequências dos conhecimentos que temos, aplicando-o a situações concretas. Se objetivo não é ampliar o nosso repertório de enunciados gerais, mas fazer inferências a partir do conjunto de conhecimentos de que já dispomos.

Há séculos, temos plena consciência de que a indução é uma dinâmica sujeita a muitos problemas, especialmente porque nós nunca podemos observar diretamente os padrões que descrevemos. Explicações não podem ser percebidas nem descobertas: elas são formuladas, por meio de inferências indutivas. A indução é uma operação importante, mas arriscada: usar o conhecimento que temos sobre um conjunto de fatos particulares, para projetar conclusões relativamente a toda uma classe de fenômenos, composta majoritariamente por ocorrências que não conhecemos.

A dedução é um processo seguro, mas limitado aos conhecimentos que já temos. Já a indução é um processo que envolve riscos significativos, mas é nossa única via aberta para construir novos conhecimentos.

Por serem treinados a operar um discurso dedutivo, os juristas muitas vezes não têm instrumentos para compreender o potencial (e os limites) dos discursos indutivos da ciência. Portanto, não deve causar espanto que Epstein e King, ao analisarem a produção acadêmica em direito nos EUA no início do século XXI, tenham afirmado:

Nossa proposta era identificar onde os problemas estavam. Nossa resposta? Em todos os lugares. Descobrimos que graves problemas de inferência e de metodologia constam em abundância em todos os lugares onde achamos pesquisa empírica em periódicos jurídicos e artigos escritos por membros da comunidade jurídica. (Epstein e King, 2013)

Embora essa dificuldade seja particularmente nítida no campo do direito, não se tata de um problema exclusivo dos juristas. Tampouco se trata de uma dificuldade específica dos tempos modernos. É conhecido o exemplo de que os europeus observaram as aves e concluíram que os cisnes são aves brancas, um conhecimento que era compatível com a experiência europeia de observação de aves. Porém, quando chegaram à Austrália, os europeus descobriram a existência de cisnes negros. Esse é um caso simples, mas que ilustra a nossa grande dificuldade em construir um conhecimento sólido a partir de observações que são sempre limitadas e contextuais.

Desde os textos seminais de David Hume, no final do século XVIII, todo pesquisador é levado a se perguntar sempre: que conclusões eu posso efetivamente retirar dos fatos que eu observo? A reflexão sobre esses limites levou o filósofo Karl Popper a descrever uma assimetria entre as operações de *comprovação* e de *falseamento*: um conjunto incontável de observações particulares não assegura a validade de uma lei universal, ao passo que uma única observação dissonante é suficiente para rejeitá-la.

No campo da física, esse é um problema sério, mas que é relativamente equacionado porque que os cientistas supõem (sem poderem demonstrar) que as relações naturais entre fatos são regulares, pois a natureza opera segundo padrões predeterminados que não se alteram ao longo do tempo. Quando se observa o tempo que uma maçã leva para cair de uma árvore, espera-se que esse tempo não varie se todas as condições forem mantidas.

Essa crença na regularidade é a intuição que nos faz desenvolver experimentos: se conseguirmos repetir consistentemente certos atos, esperamos que os resultados das nossas condutas sejam idênticos. Porém, se conseguirmos praticar atos que sejam iguais em tudo, exceto em um determinado ponto no qual inserimos intencionalmente uma diferença, conseguiremos avaliar o impacto dessa diferença nos resultados alcançados.

Isso é o que chamamos de isolar as influências de um determinado fator: quando criamos artificialmente uma série de fenômenos que são idênticos, exceto na variação que inserimos neles, nós conseguimos isolar os efeitos dessa variação. Por esse motivo, a noção de *ceteris paribus* é fundamental na ciência: os pesquisadores buscam identificar qual seria o resultado da variação de um elemento determinado, quando todos os outros fatores (*ceteris*) permanecem constantes (*paribus*).

Como indicado no início deste texto, os eventos artificialmente desenhados e rigorosamente controlados são o que chamamos de experimentos, e são eles nossa principal ferramenta para testar os efeitos de cada variação específica: no peso de uma bola que é arremessada, na quantidade de ácido que colocamos em uma reação química, dos estímulos que são feitos a certas pessoas. Compreende-se, portanto, como *experimento* o estudo em que o pesquisador manipula intencionalmente uma ou mais variáveis (chamadas independentes) e analisa os efeitos provocados por essa manipulação (denominada *tratamento*) sobre determinadas características do fenômeno estudado (chamadas variáveis dependentes) (Sampieri e outros 2013).

As ciências experimentais, como a medicina, desenvolveram uma série de estratégias voltadas a realizar esse *isolamento de variáveis*, de forma a permitir que se avalie com precisão qual é o impacto de um determinado fator (como a administração de um fármaco) em um determinado sistema (como a saúde de uma pessoa).

Ocorre, porém, que a dificuldade de realizar esse tipo de isolamento é gigantesca. Vários experimentos foram feitos, no contexto da pandemia de Covid-19, para avaliar a eficácia de certos tratamentos, mas a interpretação dos dados obtidos é desafiadora, pois cada ser humano é particular. O ótimo seria poder comparar qual é o desenvolvimento de um quadro clínico com e sem a administração do fármaco, mas isso é impossível, visto que não se pode, ao mesmo tempo, tratar e não tratar um paciente determinado.

Essa impossibilidade faz com que a medicina use uma outra forma de abordagem, baseada na estatística: como não é possível comparar as consequências da aplicação e da não aplicação de um fármaco a um indivíduo, o que se faz é aplicar o tratamento a um grande grupo de pessoas e comparar o seu desenvolvimento com outro grupo de pessoas (o chamado *grupo de controle*), que não recebe o mesmo estímulo.

Essa estratégia não consegue distinguir o impacto do remédio em cada caso concreto, mas pode nos revelar o impacto predominante do tratamento. Pode ser que alguns dos participantes de um estudo se curem mais rapidamente por razões genéticas, pelo estado especial do seu sistema imunológico ou por sua alimentação peculiar. Além disso, nós sabemos que cada pessoa reage de modo particular aos tratamentos, que podem ser ineficazes pelas características pessoais de cada paciente.

Cientes dessa dificuldade de avaliar o impacto de um medicamento em uma pessoa determinada (diferenciando-o de todos os outros fatores que poderiam explicar o andamento da doença), os pesquisadores optam por fazer as pesquisas com grandes grupos: se fizermos essa aplicação em uma população suficientemente grande, poderemos saber qual é o impacto médio do tratamento estudado.

Se o grupo que receber o remédio for muito pequeno, não saberemos em que medida o resultado final será determinado por situações particulares de cada indivíduo. Se esse grupo for muito homogêneo com relação a certas características (por exemplo, composto só por mulheres ou por pessoas de uma família), não saberemos se o mesmo resultado ocorreria em outros grupos (que tivessem um componente genético ou ambiental diferente).

Como não é viável fazer esses experimentos com todas as pessoas ao mesmo tempo, resta-nos escolher amostras representativas, que nos permitam *inferir* que os resultados alcançados em um grupo restrito (a amostra) são próximos aos que são esperados para o universo total dos casos possíveis. Porém, é preciso tomar um cuidado extremo para que a amostra seja significativa, pois amostras enviesadas podem comprometer a pesquisa. No momento em que escrevemos, a União Europeia indicou que uma vacina contra a Covid não deve ser usada com maiores de 65 anos porque a sua eficácia foi testada em uma população mais jovem, e ninguém pode garantir que ela terá com o mesmo grau de eficácia em pessoas mais velhas.

Outra técnica utilizada para evitar a constituição de amostras enviesadas consiste na seleção aleatória ou por sorteio das unidades de análise. A combinação de grupos de tamanho adequado com a seleção por sorteio reduz, drasticamente, aprobabilidade de formação de grupos experimental e controle com diferenças significativas nas características que possam ser relevantes para o experimento, afastando, na prática, o risco de contaminação por outras variáveis.

Embora a amostragem aleatória seja a técnica mais indicada, a equivalência entre os grupos a serem comparados também pode ser obtida pela técnica de emparelhamento, consistente em igualar os grupos em relação às variáveis que possam, na visão dos pesquisadores e da literatura preexistente, influenciar avariável dependente. Um exemplo de emparelhamento seria a designação do mesmo número de pessoas do sexo masculino, idosas e hipertensas para os grupos experimental e controle em uma pesquisa de saúde que considerasse tais características (sexo, idade e condição prévia do sistema circulatório) como covariáveis capazes de modificar os resultados.

Esse tipo de abordagem supõe que um conhecimento sólido somente pode ser alcançado a partir de experimentos feitos com grandes números de pessoas, divididas em grupos heterogêneos, e que os resultados devem ser comparados com os de um grupo de controle que tenha uma composição similar. Além disso, como sabemos que a realização de um tratamento pode influenciar psicologicamente as pessoas, entendemos que o grupo de controle deve receber um *placebo*, sem saber se recebe o remédio ou uma substância destituída de efeitos farmacológicos.

Essa estratégia de abordagem (ou seja, esse *método*) nos oferece a possibilidade de ter o conhecimento mais sólido atualmente disponível acerca da efetividade de tratamentos médicos. Podemos pensar em outras possibilidades, como a criação de conjuntos de células idênticos, que viabilizem comparar a evolução de infecções na presença ou na ausência de certas condições. Podemos clonar organismos, para avaliar o impacto em organismos idênticos, e não apenas e em conjuntos de células.

Mas uma coisa é pensar nas melhores estratégias em um mundo sem constrangimentos, e outra coisa é se esses métodos são viáveis:

* em termos financeiros, pois a pesquisa é uma atividade muito cara e existe uma necessidade de obter a melhor relação custo-benefício entre certeza e investimento;
* em termos de tempo, pois muitas vezes precisamos tomar decisões que não podem esperar o tempo necessário para uma pesquisa metodologicamente sólida (como tem sido o caso no enfrentamento da Covid-19, pois os pacientes infectados precisam receber tratamento imediato);
* em termos éticos, pois há situações em que os experimentos não podem ser iniciados ou precisam ser abandonados (como um experimento com fármacos que dão indícios de uma mortalidade muito grande no grupo que recebia o tratamento que não seja ético continuar o experimento).

Por mais que certos métodos garantam conhecimentos mais sólidos, é comum que pesquisadores optem por abordagens menos robustas, mas que são viáveis, dados os constrangimentos reais do mundo.

As escolhas acerca das abordagens mais adequadas para uma pesquisa envolvem um conhecimento acerca dos métodos, que chamamos de metodologia*.* Por esse motivo, denominamos metodologiaa seção de um trabalho voltada à explicação e à justificação das estratégias de abordagem utilizadas no trabalho.

### Conhecimento observacional e inferências empíricas

Em vastas áreas do conhecimento humano, especialmente nas ciências sociais, a estratégia de realizar experimentos é inviável. Poderia ser interessante distribuir a mesma ação para um grupo de juízes homens e para um grupo de juízas mulheres, para avaliar as diferenças nos padrões de julgamento. Mas esse é um experimento que violaria as leis do país, pois não podemos distribuir casos fictícios nem podemos distribuir o mesmo caso para vários magistrados.

Na pesquisa jurídica, especialmente nos estudos judiciários, é tipicamente impossível desenvolver experimentos capazes a isolar os efeitos de uma variável. Como não nos é dado criar situações artificiais, em que juízes de gêneors diferentes recebam os mesmos processos, o que resta a um pesquisador interessado nesse tema é utilizar uma abordagem observacional, ou seja, coletar informações sobre casos reais, nos quais juízes e juízas decidem situações diferentes.

Em situações reais, o complexo entrelaçamento dos diversos fatores que influenciam uma decisão dificulta identificar em que medida uma sentença foi influenciada por questões de gênero, de ideologia política ou de preconceitos raciais. Como não existe um isolamento das variáveis tratadas, as conclusões dos estudos observacionais são menos aptas a identificar as influências especificamente decorrentes de cada fator analisado. Em investigações desse tipo, os pesquisadores precisam organizar os dados coletados de maneira cuidadosa, definindo estratégias que permitam fazer inferências confiáveis a partir das informações disponíveis.

É possível comparar os processos julgados por homens e mulheres, na busca de identificar padrões decisórios diversos. Talvez seja viável definir grupos de processos suficientemente parecidos para que eventuais diferenças de julgamento sejam atribuídas ao gênero e não a outros fatores que podem influenciar o processo decisório. Porém, toda pesquisa observacional tem limitações claras em termos de isolamento de variáveis, o que dificulta identificar com alto grau de certeza a ocorrência de relações de causalidade: em que medida as decisões que observamos decorrem efetivamente do gênero do magistrado, e não de uma complexa rede de outros fatores, que não foram devidamente mapeados na investigação?

Por exemplo, já identificamos que as ADIs ajuizadas por partidos políticos têm uma maior incidência de decisões de prejudicialidade (Costa e Costa, 2018; Costa e Benvindo, 2013). O número de extinções processuais por prejudicialidade, nas ações de controle concentrado movidas por partidos políticos, é um fato empírico observado. Mas qual é a explicação para esse fato? As razões dessa peculiaridade podem estar nas característias dos partidos, mas também podem estar em atributos dos processos que eles movem. Talvez os partidos tenham estratégias políticas que favoreçam esse resultado, mas talvez sejam os ministros que decidem de forma diferente ações propostas por partidos. Pode ser que o resultado empiricamente constatado decorra do tipo de assunto que os partidos levam ao STF, das classes de normas que são impugnadas ou do fato de que os processos são movidos tipicamente por partidos de oposição (e não da base do governo). Talvez os partidos impugnem normas que têm uma sobrevida pequena, o que faz com que elas percam vigência mais rapidamente que o tempo médio de julgamento dos processos pelo Tribunal. Talvez os processos que eles movem sejam especiamente longos, o que dá uma margem maior à revogação dos atos impugnados, no curso da ação.

São muitas as explicações potencialmente razoáveis para esse fenômeno e pode ser que todos esses fatores atuem simultaneamente e que tenham diferentes pesos nos processos de cada estado, ou de cada matéria. Se o resultado identificado decorrer da interação complexa de um grande número de fatores, pode ser que as nossas investigações não consigam identificar nenhum padrão especial nos dados, que possa hierarquizar os fatores, em termos de maior ou menor impacto. O desafio da pesquisa é justamente o de observar uma situação complexa e explicá-la com base na interação de um pequeno conjunto de variáveis consideradas relevantes.

A tentativa de estabelecer modelos explicativos a partir de pesquisas observacionais (que partem da descrição de um conjunto de fenômenos) exige dos juristas uma série de cuidados que normalmente não fazem parte de seu treinamento profissional. O modelo de redação de pareceres e petições nos estimula a identificar uma tese e a defendê-la, mesmo que não haja evidências sólidas em seu favor. Além disso, boa parte dos discursos jurídicos é avessa a qualquer argumentação baseada em evidências, pois a discussão sobre a interpretação correta de uma norma tipicamente não é definida a partir da observação de fatos, mas se constitui como um exercício hermenêutico de caráter dedutivo e sistemático.

No que toca à metodologia, o grande desafio dos juristas é o de limitar-se a extrair dos fatos aquilo que é razoável, em vez de efetuar todos os esforços argumentativos possíveis no sentido de defender argumentativamente a hipótese explicativa que corrobora as intuições do pesquisador. Toda abordagem empírica envolve a análise de uma questão, articulando-a com os dados obtidos pela observação factual de experimentos controlados (pesquisa experimental) ou de situação não controladas (pesquisa observacional)

Se a sua pesquisa se pergunta sobre a interpretação correta de uma norma, ela não tem um objeto empírico, porque não podemos identificar uma interpretação correta a partir de evidências factuais. O que torna uma interpretação correta não é a sua correspondência a certos fatos observáveis, mas a sua adequação a certos parâmetros dogmáticos, a certos cânones de interpretação.

Por mais que os discursos dogmáticos possam fazer referência a certos elementos empíricos, não são eles que servem como parâmetro para definir a validade das afirmações. Por exemplo, existe responsabilidade civil de indenizar danos, independentemente de culpa, "quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem" (CC, art. 927, parágrafo único). Por mais que o conceito normativo de risco seja um construto da hermenêutica jurídica, são viáveis pesquisas que busquem mensurar os danos que são causados tipicamente pela prática de certas atividades, visto que esse elemento empírico (danos tipicamente causados) pode ser entendido como um indicador do risco.

Uma pesquisa que se volte a identificar a interpretação correta do vocábulo "risco", no contexto da responsabilidade civil, não se pergunta sobre fatos do mundo, mas sobre o significado jurídico de uma palavra. Formulado dessa forma, o problema não aponta para uma pergunta que possa ser respondida tomando como referência evidências identificadas em uma pesquisa. Contudo, quando buscamos identificar e mensurar os danos causados a terceiros por uma certa atividade (como mineraçãoou transporte público), nós fazemos uma pergunta empírica cujo resultado tende a influenciar na interpretação acerca da responsabilidade civil das pessoas que praticam essa atividade.

Se fenômenos empíricos não forem relevantes para a resposta à sua questão (como é o caso normalmente das perguntas dogmáticas), você não tem propriamente um problema de pesquisa. Você pode ter um tema de estudo, pode ter uma tese a ser defendida, mas não tem um elemento que justifique a realização de uma pesquisa. Todavia, existe muito espaço para que você formule questões empíricas cuja resposta é viável e que podem ter impacto em questões hermenêuticas e dogmáticas.

Isso ocorre porque a pesquisa se constitui como uma abertura cognitiva ao mundo: é preciso que as observações do investigador acerca da realidade possam influenciar a resposta da questão de pesquisa proposta. Toda escolha metodológica precisa estabelecer estratégias de abordagem aptas a utilizar certas observações factuais como critérios de avaliação das hipóteses, ou de atingimento dos objetivos dos trabalhos.

Pesquisas experimentais normalmente estão ligadas a testar uma hipótese, visto que o experimento é construído justamente para servir como esse teste. Pesquisas observacionais normalmente não têm como testar hipóteses de forma tão direta, mas elas precisam estar ligadas com o desenvolvimento de estratégias capazes de alcançar certos objetivos que contribuam para um conhecimento mais adequado dos objetos de pesquisa:

* pode se tratar de uma coleta de dados que permita a formulação de hipóteses posteriores (o que ocorre em uma pesquisa exploratória);
* esses dados podem ser inseridos em modelos descritivos, que permitirão eventualmente a construção de explicações plausíveis (o que ocorre em uma pesquisa que tem um problema descritivo);
* pode-se chegar ao ponto de fazer inferências a partir dos dados obtidos na pesquisa (ou em outras coletas de dados já realizadas).

Portanto, seja experimental ou observacional, a pesquisa deve estar ligada à questão da inferência: o que os fatos observados pelo pesquisador permitem inferir acerca do seu objeto de pesquisa? De que forma a observação de certos elementos particulares permite a identificação de um padrão? A causalidade é um dos padrões possíveis, mas a identificação de correlações é um passo muito importante para entender como os fenômenos efetivamente ocorrem.

## A definição do objeto empírico

Um dos pontos fundamentais da pesquisa é identificar com precisão qual é o objeto da investigação. Esse objeto deve estar referido diretamente pelo problema de pesquisa, que é uma pergunta acerca de algo: esse algo é justamente o objeto da pesquisa.

Ocorre que, para compreender o objeto da pesquisa, é preciso fazer um processo de *coleta de dados*, em busca de informações que nos digam algo com relação ao nosso objeto. Se queremos saber sobre os padrões de julgamentos de ADIs, sobre o modo como o STJ lida com precedentes ou sobre a potencial eficácia de certas estratégias de formulação de políticas públicas judiciárias, precisamos definir com clareza quais serão as informações que julgamos ser possíveis produzir e cuja análise pode responder ao nosso problema de pesquisa.

Nesse processo de definição dos dados a serem buscados, algumas abordagens diferentes são possíveis, que vão conduzir a desenhos de pesquisa bastante diversos. Como a área jurídica é pouco propensa a experimentos, trataremos aqui apenas de estratégias observacionais.

### Estudos censitários e amostrais

Para ter conhecimentos acerca da população, o modo aparentemente mais seguro seria o de realizar uma análise de cada um dos indivíduos que fazem parte da população. Esse é um tipo de pesquisa que muitas vezes é cara e demorada, tanto que o Brasil somente faz um mapeamento censitário (ou seja, que levanta informações sobre todos os indivíduos da população estudada) de seus cidadãos a cada 10 anos, e levanta um número de dados bastante restrito com relação a eles.

Com o tempo, desenvolvemos instrumentos que nos permitem levantar dados com relação a um grupo pequeno de indivíduos e *inferir*, com certa segurança, as características gerais da população que eles integram. Chamamos de amostra esse pequeno grupo, que é efetivamente analisado. E chamamos de universo amostral o grupo a partir do qual a amostra foi selecionada. Em muitos casos, a pesquisa por amostra é mais segura do que as abordagens censitárias, que são normalmente incapazes de levantar dados sobre a totalidade dos indivíduos.

Imagine que o censo dos brasileiros, feito pelo IBGE, consiga atingir 90% dos lares, o que envolve um esforço imenso. Aparentemente, as conclusões seriam sólidas a partir de uma amostra tão grande, mas é possível que a maior parte das pessoas que não conseguiram ser entrevistadas sejam pessoas em situação de vulnerabilidade. A depender do perfil dessas pessoas que ficam excluídas do censo, o resultado da investigação poderia ser tão distante da realidade que uma pesquisa de caráter amostral, feita com os devidos cuidados, nos daria resultados mais sólidos.

Em boa parte dos casos de pesquisas de mestrado, não é possível ter (em tempo hábil e a custo factível) informações sobre todo o conjunto de objetos que se pretende mapear e explicar. Por isso, o mais comum nas ciências sociais é que o pesquisador se veja na necessidade de promover uma restrição muito grande da população estudada (para poder fazer uma análise exaustiva de suas unidades) ou de optar pela definição de uma amostra.

No campo jurídico, a escolha do caminho *amostral* tem a dificuldade particular de que as faculdades de direito não oferecem formação estatística a seus estudantes. Com isso, o desenvolvimento dessas habilidades pode se tornar um requisito necessário para a realização de certos tipos de pesquisa.

Por sua vez, a abordagem censitária também tem as suas dificuldades, pois é comum que ela exija tempo e investimentos que são incompatíveis com os mestrados. Uma exceção importante aqui é a *pesquisa de dados*, pois o processo de informatização dos tribunais gerou uma multiplicidade de dados (como as decisões) e de metadados (as classificações realizadas pelo tribunal, como os tipos de decisão) que são acessíveis aos pesquisadores. Com isso, no que toca à pesquisa de dados, é possível realizar recortes censitários sem que seja necessária uma multiplicação dos custos e do tempo.

Essas pesquisas envolvem o desenvolvimento de capacidades específicas, em termos de descrição e análise de dados, que também demandam tempo e dedicação dos estudantes que desejam se capacitar. Essa capacidade de interpretar os dados também tem uma interface com a estatística, mas com a *estatística descritiva* (voltada a compreender os dados a partir de certas medidas) e não da *estatística inferencial* (que desenvolve modelos voltados a identificar quais são as correlações que podem ser entendidas como relações de causalidade).

### Estudo de caso

No caso do direito, muitas vezes não se conduz um estudo censitário nem um estudo com amostras aleatórias, mas o pesquisador escolhe realizar um *estudo de caso*, ou seja, realizar uma investigação acerca de um fenômeno específico.

Mirian Goldenberg explica que "o termo estudo de caso vem de uma tradição de pesquisa médica e psicológica, na qual se refere a uma análise detalhada de um caso individual, que explica a dinâmica e a patologia de uma doença dada" e que foi adaptado para as ciências sociais, tornando-se "uma das principais modalidades de pesquisa qualitativa" (2004). Trata-se de uma abordagem especialmente comum na pesquisa antropológica, visto que uma de suas principais estratégias é a imersão do pesquisador em uma comunidade para a realização de uma etnografia construída pela *observação participante* da sociedade estudada.

Como ocorre nas abordagens etnográficas, o estudo de caso não foca uma *população de objetos*, mas um objeto determinado: uma pessoa, um processo, uma decisão, uma coisa, uma família. Focar nas complexidades de um elemento específico limita a possibilidade de fazer inferências, já que o conhecimento acerca de um objeto particular dificulta sobremaneira a extrapolação esse conhecimento para outros membros da mesma população (de pessoas, de decisões, de sociedades, etc.).

Por mais que os casos escolhidos sejam considerados *paradigmáticos*, o pesquisador não tem como extrapolar, estatisticamente, as suas conclusões *sobre o caso* para a *população de casos*. Isso não significa, porém, que seja impossível a generalização das conclusões, mas apenas que toda extrapolação precisa ser feita com extremo cuidado.

Tal como em outras abordagens qualitativas, a *generalização* não segue as regras da inferência estatística, que são a marca distintiva dos métodos quantitativos. No caso dos métodos qualitativos, a passagem das observações sobre fenômenos particulares para um conhecimento geral acerca da população não é mediada pela noção de "significância estatística", mas por uma análise qualitativa, que atribui caráter significativo a um determinado conjunto de eventos, que pode ser chamado de amostra.

A seleção do conjunto de fenômenos a serem abordados costuma ser feita de forma deliberada, em um processo chamado de amostragem intencional, por meio do qual o pesquisador busca escolher aquelas que consigam propiciar os melhores dados para a pesquisa (ou seja, os dados mais relevantes, em maior volume e que ofereçam diversas perspectivas sobre o tema pesquisado) (Yin, 2016). Neste tipo de abordagem, o pesquisador não objetiva estabelecer generalizações estatísticas, mas generalizações analíticas, que consistem em conectar os resultados da pesquisa aos conceitos ou construtos teóricos preexistentes e, quando forem convergentes com eles, argumentar sobre como esses conceitos e construtos se aplicam a outras situações, além daquela especificamente estudada.

Apesar desses cuidados, a generalização com base em um caso apenas, por mais exemplar que ele possa parecer ao pesquisador, é demasiadamente sujeita a vieses. Por isso, a relevância do estudo de caso está normalmente associada à existência de uma multiplicidade de pesquisas que tratam de objetos diferentes: vários casos de enfermidade, diversas sociedades tradicionais, variadas culturas jurídicas. Por mais que os estudos de caso analisem unidades particulares, eles tendem a ganhar relevância quando existe uma grande "população de pesquisas", que é uma característica dos campos em que esse tipo de abordagem ganhou proeminência, como nas ciências médicas e na antropologia.

A busca de estabelecer modelos mais abrangentes não ocorre nos próprios estudos de caso, mas em outras pesquisas, que comparam os resultados de várias investigações, na busca de descrever estruturas transversais e identificar padrões na população composta pelos objetos que foram efetivamente investigados.

O caso escolhido não deve ser entendido como uma amostra unitáriaporque todo estudo amostral é voltado a compreender as características de uma população, a partir de informações relativas a um subconjunto desse grupo. No estudo de caso, o objeto de pesquisa deve ser percebido como uma amostra, nem como um exemplo, nem como um modelo: ele precisa ser encarado como um objeto complexo, a ser interpretado por meio de uma combinação específica de estratégias, voltadas a compreender essa complexidade.

Um pesquisador que realiza um estudo de caso que se relacione com uma densa rede de outras investigações ganha a possibilidade de refletir sobre uma situação particular de forma comparativa, traçando aproximações e analogias com os resultados de pesquisas anteriores. No direito, porém, são poucos os âmbitos nos quais é possível contar com esse tipo de rede de investigações, que viabilize tais estratégias comparativas. Isso faz com que o estudo de caso esteja muitas vezes ligado a uma pretensão exploratória, voltada a mapear campos pouco estudados e que contam com repertórios conceituais pouco desenvolvidos.

O foco no caso pode ser muito relevante em tais pesquisas exploratórias, pois a restrição da amplitude é normalmente compensada por uma riqueza de análise, que pode explorar muitas conexões: históricas, sociológicas, econômicas, etc. Essa exploração intensiva (e não extensiva) tem a potencialidade de revelar uma série de conexões que podem ser posteriormente estudadas. Uma das vantagens do estudo de caso é que ele permite a multiplicação de estratégias (entrevistas, observação participante e levantamentos quantitativos, por exemplo), com o objetivo de oferecer uma descrição cuja complexidade possa tornar compreensível as situações particulares que fizeram o pesquisador entender que o estudo de um caso particular seria uma contribuição relevante.

Estudar um caso (especialmente quando o caso é um processo ou um julgamento) não configura um estudo de caso, exceto quando o pesquisador se dedica a gerar uma análise complexa e densa, entrelaçando várias perspectivas. Por isso, o estudo de caso nunca deve ser escolhido com uma forma de diminuir a complexidade do trabalho, visto que a sua realização somente é justificável quando ele serve para oferecer uma compreensão de múltiplas dimensões do mesmo objeto, de suas múltiplas relações com o ambiente.

No caso específico da dissertação baseada na combinação de artigos, é possível, como indica Maira Machado, usar o estudo de caso "como estratégia secundária ou complementar em um projeto adotando métodos múltiplos" (Machado, 2017). Ele pode funcionar como elemento de pesquisa exploratória, voltada a definir as categorias a serem utilizadas em um estudo mais amplo. Contudo, dependendo da justificativa acerca do caráter heurístico do caso analisado, ele pode ser também a estratégia central da pesquisa.

Quando o estudo de caso ocupa o centro da pesquisa, o desafio de elaborar um bom projeto se intensifica, pois é preciso estabelecer com cuidado as estratégias de abordagem. Que perspectivas serão utilizadas? Que dimensões serão exploradas? Que categorias vão guiar essa exploração? Quais serão os dados levantados? Tudo isso precisa ser pensado com cuidado para que o estudo de caso tenha a densidade necessária para ser compreendido com uma investigação autônoma.

Note que a situação não melhora se você escolher alguns objetos, em vez de um só. É difícil justificar a escolha de um caso específico, mas é ainda mais difícil justificar a seleção de dois ou três casos individuais, que serão estudados com menos complexidade do que um caso único, mas que não representarão uma amostra válida. A definição de alguns objetos (especialmente de algumas decisões) é normalmente ditada pelo viés de seleção do pesquisador, que considera que esses objetos são exemplares ou paradigmáticos.

A extrapolação das conclusões de alguns casos selecionados por critérios intuitivos ou arbitrários é tão indevida quanto a extrapolação das conclusões sobre um caso particular. Contudo, quando estudamos um conjunto restrito de casos, podemos cair mais facilmente na tentação de considerar que se trata de uma amostra representativa. Assim, quando um projeto de estudo de caso é criticado por não ser justificada devidamente a sua relevância, a adição de mais alguns casos costuma piorar a situação, em vez de melhorá-la.

É possível que você tenha escolhido fazer um estudo de caso porque considerou ser importante dar uma maior divulgação ao objeto que você escolheu como caso: uma decisão que você pensa que não foi valorizada suficientemente, uma situação de abuso que as pessoas não conhecem, uma situação tão absurda que você entende que todos deveriam conhecer. Porém, devemos tomar cuidado com a ideia de que um caso é relevante porque ele não é suficientemente conhecido, visto que a sua percepção de relevância pode decorrer do fato de que aquele caso específico impactou a sua sensibilidade (por exemplo, por ter sido a primeira vez que você notou um fenômeno), mesmo que ele não seja particularmente relevante. Portanto, se você optar por um estudo de caso, dedique um cuidado especial para a sua justificativa, pois é bem provável que você seja questionado sobre a relevância dessa pesquisa para o campo do estudo que você propõe.

### Abordagens sincrônicas e diacrônicas

Independentemente de adotar uma abordagem censitária ou amostral, a pesquisa observacional precisa definir o recorte temporal envolvido na investigação.

Podemos nos limitar a colher dados referentes a um momento determinado (o que nos levará a analisar a relação desses dados apenas nesse momento) ou colher informações referentes a momentos temporais diversos (o que nos possibilita identificar padrões de modificação dos fenômenos no tempo).

Nesse caso, podem ser analisados dados referentes a um momento determinado, que funcionam como uma espécie de “fotografia”. Isso ocorre, por exemplo, quando se analisa o conjunto de casos que estão na pauta de julgamento de um tribunal, para compreender a sua composição. Sampieri e outros chamam esse desenho de transversal, mas preferimos chamar de sincrônico, para acentuar que se trata de um levantamento de dados sobre uma situação fixada no tempo (Sampieri, Collado e Lucio, 2013).

Tais abordagens se diferenciam das diacrônicas (chamadas por Sampieri de longitudinais), que levantam dados referentes a momentos diversos, o que permite efetuar análises das transformações dos dados ao longo do tempo. Isso ocorreria, por exemplo, se levantássemos os dados da composição da pauta do Conselho Especial do STJ na primeira semana de março dos últimos 20 anos, com o objetivo de mapear o modo como a composição da pauta se modificou durante esse período.

Os estudos diacrônicos são adequados para avaliar o modo como certos elementos variam, no curso de períodos predeterminados. No judiciário, eles são úteis para investigar objetos como a composição da pauta, as modalidades de decisão dos mandados de segurança, o número de processos ajuizados, os argumentos utilizados para extingui-los.

Muitas vezes, as abordagens sincrônicas só fazem sentido como parte de uma *série* de investigações, como ocorre nas pesquisas de intenção de voto. Cada uma delas é relevante pelo fato de medir as intenções em um momento determinado, mas a devida compreensão do fenômeno mapeado exige uma multiplicidade de pesquisas, que possibilitem compreender a evolução dessas intenções no tempo.

Você pode conduzir uma pesquisa sincrônica (por exemplo, sobre a composição dos estoques de processos nos gabinetes de um determinado órgão julgador, em um tempo determinado), que estará acoplada a outras pesquisas sincrônicas (que realizarão esse mapeamento relativamente a outros momentos). Ou você pode fazer uma pesquisa sincrônica quando levanta dados nos quais o tempo não é uma variável relevante: por exemplo, mapeando os julgamentos que foram realizados nos últimos dois anos por um gabinete, mas tratando esse conjunto como um grupo único, que não será segmentado por datas de julgamento.

A forma de abordagem dependerá do seu problema de pesquisa, e dos objetivos que você definiu para especificá-lo. Se algum dos seus objetivos envolve comparar situações em tempos diversos, você precisará inserir esse elemento diacrônico em sua abordagem. Já se os seus objetivos não implicarem esse tipo de comparação, a sua abordagem será sincrônica.

Em campos que tratam de características mais estáveis (como, por exemplo, a existência de vieses cognitivos ou o impacto de certos medicamentos em uma doença), abordagens sincrônicas são normalmente adequadas. No campo do direito, porém, é muito comum que o seu objeto de estudo varie bastante ao longo do tempo, o que aponta para a necessidade de realizar abordagens diacrônicas, para que sejam possíveis conclusões mais sólidas.

Inobstante, pode ser que a riqueza do seu trabalho esteja na comparação sincrônica de padrões de comportamento de diferentes órgãos, de diferentes tribunais ou em diversas regiões. Em casos como esses, é mais comum uma abordagem sincrônica porque a cumulação de dois níveis de comparação (diacrônico e sincrônico) eleva muito a complexidade do trabalho.

Além disso, o enfoque sincrônico pode ser justificado em pesquisas exploratórias pelo fato de que não se trata de buscar conclusões explicativas, mas apenas de identificar as categorias mais adequadas e os tipos de relação entre fenômenos que poderão ser utilizados para formular pesquisas capazes de gerar resultados descritivos mais sólidos, ou até mesmo explicativos.

### A unidade de análise

As teorias científicas normalmente fazem afirmações acerca de uma classe de objetos: mamíferos, sistemas de governo, infecções virais, decisões de procedência. Cada classe nomeia um conjunto finito de objetos (todos os seres humanos, todos os processos do STJ, etc.) e um dos maiores desafios da ciência é conseguir fazer afirmações seguras sobre todos os membros de uma classe, a partir de pesquisas que avaliam somente um número relativamente restrito de situações concretas.

Uma vez escolhido o objeto de pesquisa, é preciso definir uma forma de descrevê-lo, o que nos coloca frente ao problema do “marco teórico”. Um dos pontos fundamentais desse marco é a descrição que fazemos do nosso objeto em termos de identificar os elementos que o compõem.

A pergunta sobre os “componentes” é necessária porque todo objeto de pesquisa é complexo, e pode ser subdividido nas unidades que o compõem. Uma classe processual é composta por uma série de processos individuais. Um processo é composto por peças, como a decisão. Uma decisão é composta por partes, como o relatório e o dispositivo. O dispositivo é composto por termos que, combinados, lhe dão um significado.

Por um lado, temos a intuição de que existe uma organização contínua que une todos esses elementos dentro de um sistema. Talvez exista uma ordem global que conecta os significados de cada uma das palavras de todos os dispositivos de cada um dos acórdãos do STJ que julgam Mandados de Segurança. Contudo, essa é uma ordem de tal complexidade que não é possível reconstruí-la por meio de uma pesquisa. Concatenar todos esses elementos dentro da mesma estratégia de abordagem provavelmente nos conduzirá a não perceber padrões nos dados que levantamos.

Por isso, precisamos escolher um nível de análise específico, que definirá o tipo de dados que vamos coletar e interpretar. Se eu defino o meu objeto de pesquisa como os “julgamentos de Mandados de Segurança realizados pelo STJ”, tudo indica que tomo o meu objeto como um “conjunto de decisões”, o que tipicamente me coloca o desafio de fazer uma coleta de dados que identifica uma série de decisões individuais. Essa forma de definir o objeto de pesquisa (um conjunto de decisões a ser mapeado) tipicamente estabelece o desafio de levantar dados acerca de todas as decisões que compõem esse conjunto (numa abordagem censitária) ou de um grupo determinado de decisões (numa abordagem amostral), para seja possível realizar uma operação indutiva: fazer uma descrição da população a partir de informações levantadas acerca de seus componentes.

Nesse tipo de escolha, a unidade de análise da pesquisa é a decisão. Os dados serão coletados com referência a decisões particulares e a pesquisa aposta que essa informação poderá me dizer algo relevante sobre o meu objeto.

Mas quais são os dados que eu vou coletar sobre essas variadas decisões? Isso dependerá do problema de pesquisa. Podemos coletar dados sobre as partes, sobre o valor da causa, sobre os impactos políticos do processo, sobre as características dos julgadores, sobre o número de palavras da decisão, sobre a existência ou não de referências a outros processos.

A única coisa certa é que você não coletará todos os dados possíveis, pois isso não seria factível. Se você tiver uma abordagem que pode dizer coisas importantes levantando apenas alguns dados simples (como nomes das partes ou modalidades de provimento), sua pesquisa será muito eficiente: dirá coisas importantes com um esforço pequeno.

Os dados referentes a cada unidade de análise dizem respeito ao que chamamos de variáveis, visto que as características específicas de cada uma das unidades (no caso, de cada decisão) são definidas pelos valores de cada uma das variáveis que definimos: data da sessão de julgamento, órgão julgador, número de ministros presentes, existência de votos divergentes, etc.

Para sermos mais precisos, as variáveis não são propriamente os dados, mas são categorias de dados. Os dados coletados são os valores que essas variáveis têm para cada uma das unidades de análise. Assim, a nossa unidade de análise são as decisões e podemos definir uma série de variáveis, que indicam quais são as informações a serem buscadas com relação a cada uma das decisões. E os valores são os dados específicos que as variáveis assumem com relação a cada unidade particular.

Mas há alternativas: em vez de coletar dados relativos a cada decisão, podemos coletar dados relativos a cada processo, o que conduz a uma abordagem diferente, pois o mesmo processo pode ter várias decisões e uma mesma decisão pode impactar processos diferentes (no caso de apensamento, conexão ou julgamento conjunto). Se eu escolher como unidade de análise o processo, pode ser que eu entenda que existe uma continuidade entre a decisão liminar e a decisão final (pois ambas se referem ao mesmo caso). Se eu escolher como unidade de análise a decisão, posso tratar a decisão liminar e a final como elementos diferentes, que terão atores e conteúdos próprios.

Um resultado bem diferente ocorreria se utilizássemos como unidade de análise os votos. Poderíamos entender que cada julgamento é um conjunto de votos e coletar dados no nível dos votos e não no nível dos processos ou das decisões. Cada uma dessas escolhas nos dará uma base de dados diferente: se construirmos uma tabela com essas informações, as unidades de análise tipicamente nos oferecem as nossas linhas, as variáveis são as nossas colunas e os valores são os dados contidos em cada célula.

A definição da unidade de análise gera variáveis muito diferentes, pois os atributos de decisões, de processos ou de votos são bastante diversos. Podemos classificar decisões em liminares ou definitivas, mas não podemos classificar processos usando essa categoria. Podemos classificar votos como divergentes ou convergentes, mas não podemos usar essa categoria para descrever os processos.

A escolha da unidade de análise é um dos elementos fundamentais do desenho da pesquisa porque os dados serão levantados tendo como referência essa unidade. No caso da pesquisa em direito, por exemplo, teremos resultados bem diferentes se usarmos como unidade de análise os processos ou se usarmos como unidade de análise os pedidos, visto que um mesmo processo pode julgar vários pedidos diferentes. Usando uma metáfora biológica, chamamos o conjunto de todos os objetos de uma mesma classe de população: quando escolhemos como unidade de análise os processos, nós coletamos dados que nos permitem falar de uma população de processos.

A maioria das nossas conclusões não terá validade para um objeto particular. Uma pesquisa exaustiva sobre padrões de julgamento pode permitir que se descubra que certos fatores tornam mais provável uma decisão de procedência, mas não permitem prever os resultados de um caso concreto. Não podemos prever com certeza qual será o impacto do uso de corticoides no tratamento de um paciente com Covid-19, embora haja estudos que indiquem que a maioria dos pacientes graves tende a ter resultados positivos com esse tratamento.

Quando falamos de tempo de tratamento ou de óbito, usamos categorias que somente se aplicam a pacientes concretos. Uma população não é tratada nem morre. Somente indivíduos são tratados por um certo tempo e podem morrer ou sobreviver. É a análise de uma série de situações particulares que nos permite fazer afirmações sobre a população, usando categorias que se aplicam no nível populacional: tempo médio de tratamento, mortalidade, índice de recuperação.

Denominamos modelo de dados essa definição de qual é a unidade de análise e quais são as variáveis que definem as informações que colheremos com relação a cada um dos elementos que compõem o nosso universo empírico.

## Estratégias quantitativas e qualitativas

No exercício da construção de explicações que deem sentido aos dados coletados, identificando padrões nos fatos empíricos, existem basicamente dois tipos de estratégias:

* Interpretar os dados a partir do seu significado, em estratégias chamadas de qualitativas
* Interpretar os dados a partir de suas quantidades medidas, nas estratégias chamadas de quantitativas

### Métodos quantitativos

Quando descrevemos os dados, podemos focar em realizar medições, que atribuem aos dados grandezas quantificáveis: número de ocorrências, tempo gasto nos julgamentos, número de citações, duração de processos. Essas grandezas numéricas possibilitam que os dados sejam compreendidos dentro de estruturas matemáticas e estatísticas, que comparam essas quantidades com certos padrões (médias, medianas, totais, desvios, etc.) e, com isso, possibilitam uma interpretação dos fenômenos com base em informações numéricas.

As abordagens quantitativas que são concentradas levantar dados que contenham medidas numéricas, e as técnicas de estatística inferencial (conclusões baseadas em metodologias estatísticas) tipicamente utilizam a comparação entre os padrões de variação de duas ou mais variáveis.

Por exemplo, pode ser que o tempo de julgamento de uma ação criminal varie no mesmo sentido que a renda média dos réus. Essa variação coordenada de duas variáveis é denominada correlação. Nesse caso específico, seria uma correlação positiva, pois o aumento na renda média dos réus estaria associado com um aumento no tempo de julgamento. Em outros casos, pode haver uma correlação negativa, o que indica que duas variáveis se movem em direções opostas: pode ser que descubramos empiricamente que, quanto maior a idade do réu, menores são os tempos de pena privativa de liberdade.

O problema das correlações é que elas não indicam claramente qual a relação entre os fatores relacionados. Pode ser que a renda média impacte no tempo de julgamento porque custa caro o acesso a advogados mais preparados e capazes de adiar o fim dos processos. Essa é uma hipótese que supõe a existência de relação causal entre o custo dos advogados e o tempo do processo, mas essa é uma causalidade que não é fácil demonstrar.

Por mais tentadora que seja essa interpretação, pode ser que os réus de alta renda estejam concentrados em tipos de crime que geram processos mais lentos, independentemente do perfil dos advogados envolvidos. Também pode ser uma combinação desses dois fatores (e de outros mais), que não geram uma variação suficientemente coordenada para que identifiquemos um impacto causal entre esses fatores.

Talvez os réus mais velhos cometam crimes menos violentos e isso seja a causa de eventuais penas menores, o que faria com que não houvesse relação causal entre as idades e as penas, mas apenas entre os graus de violência e o tamanho das penas. Nesse caso, a correlação entre a idade dos réus e o tamanho das penas seria espúria, já que crimes violentos cometidos por réus mais velhos poderiam ter duração tão grande ou maior do que crimes violentos praticados por pessoas mais jovens.

Quando entendemos adequadamente o nosso objeto de pesquisa, nos tornamos capazes de elaborar um desenho que teste a nossa hipótese e também as interpretações alternativas: por exemplo, podemos propor uma pesquisa que levante dados sobre a renda dos réus, o custo dos advogados e o tempo de julgamento de dois tipos diferentes de crimes (homicídio e tráfico de drogas, por exemplo). Se os padrões de variação do tempo de julgamento se mostrarem semelhantes, nos dois tipos de crimes, pode-se sugerir que a nossa hipótese original (de relação causal entre a renda dos réus e o tempo de julgamento) seria compatível com os fatos.

Em todos esses casos, trata-se de abordagens quantitativas porque é a variação nas quantidades (de tempo, de renda, de páginas, de citações) que nos serve como critério para interpretar os dados e enxergar padrões.

### Métodos qualitativos

Nas estratégias qualitativas, o foco não está em interpretar grandezas numéricas, mas em compreender o significado de certos acontecimentos. Quando estudamos uma decisão paradigmática, podemos nos perguntar quais são os argumentos determinantes da decisão.

A resposta a essa pergunta dependerá de uma leitura crítica do caso, de uma identificação dos argumentos utilizados, de uma análise do impacto que eles parecem ter tido na formulação dos termos do acórdão e da ementa. As estratégias aqui estão voltadas para identificar argumentos relevantes, sendo que essa relevância não é mensurável em termos numéricos. Não é o fato de uma palavra ter sido repetida mais vezes, ou de um autor ter sido citado mais vezes, que lhes garante um papel central na estrutura retórica de um voto.

Quando nos perguntamos sobre o modo como a Assembleia Constituinte tratou a questão indígena, somos levados a efetuar uma leitura crítica dos Anais da ANC, buscando elementos que nos permitam compreender os variados discursos e os modos como eles se articularam. Pode não importar muito qual foi a quantidade de referências, sendo muito comum que os vários discursos sejam avaliados em termos de relevância ou centralidade, por critérios que dependem de fatores não quantificáveis.

Uma das abordagens qualitativas típicas é o estudo de caso, no qual uma determinada situação é avaliada em uma multiplicidade de dimensões (histórica, econômica, antropológica, etc.), com o objetivo de possibilitar uma descrição rica dos vários elementos que contribuem para que determinada situação (o caso estudado) tenha uma configuração específica.

Quando buscamos compreender qual é o modo pelo qual os contratos de locação tratam as obrigações tributárias (como o pagamento de IPTU), a questão não é a de medir quantidades, mas de compreender as várias maneiras pelas quais os contratos podem tratar essa questão. Nesse caso, uma estratégia comum é a de definir uma classificação, estabelecendo que certos contratos vão ser considerados como de um determinado tipo, enquanto outros contratos serão qualificados de forma diversa.

Os procedimentos de classificação merecem uma análise mais detida, pois eles são centrais em toda pesquisa. A classificação dos dados se dá quando o pesquisador insere conceitos capazes de promover uma segmentação dos fenômenos em diferentes classes, que precisam ser tratadas de modo independente para que a explicação faça sentido. Buscar explicações totalizantes para fenômenos diferentes termina nos levando a becos sem saída, em que não conseguimos visualizar padrão algum ou no qual identificamos padrões equivocados.

A formulação de classificações adequadas é provavelmente o ponto mais delicado das pesquisas qualitativas, e é também a sua principal interface com o referencial teórico, que é a fonte de várias classificações:

* tipos de processo,
* tipos de sentença,
* tipos de contratos,
* tipos de partes,
* tipos de interações.

Os tipos não existem empiricamente: eles são *classificações* linguísticas por meio das quais qualificamos os objetos estudados. Por serem construções linguísticas, esses tipos são partes integrantes das *teorias*, ou seja, dos modelos que usamos para descrever e explicar.

Teorias diversas nos dão modos diferentes de classificar os objetos, de hierarquizar as preocupações, de estabelecer conexões causais. As teorias nos oferecem os modelos pelos quais convertemos as nossas *observações empíricas* em uma descrição significativa. Por mais que as pesquisas nos coloquem diretamente em contato com as *evidências*, não podemos perder de vista que esse contato é mediado pelas categorias teóricas que conformam as nossas formas de ver o mundo.

### Conexão entre perspectivas qualitativas e quantitativas

Ainda que a diferença entre abordagens quantitativas e qualitativas contribua para a nossa compreensão das pesquisas, o fato é que na maior parte delas esses elementos aparecem de forma combinada.

Por exemplo, temos uma pesquisa sobre ADIs no STF que busca traçar um perfil dos impetrantes, dividindo-os em demandantes de grande porte, de médio porte e de pequeno porte. Essa é uma distinção qualitativa (que usa 3 categorias), mas que adota critérios quantitativos (número de ações ajuizadas por ano) para poder classificar os demandantes.

Esse caso particular pode ser compreendido a partir de um fenômeno mais amplo: muitas das categorias qualitativas, que usamos para classificar os dados, são realizadas a partir de elementos quantitativos: idade dos envolvidos, número de processos ajuizados, número de votos divergentes, etc.

Enquanto muitas estratégias estatísticas comparam variações de quantidades numéricas, o direito muitas vezes precisa comparar elementos propriamente quantitativos (como o número de interrupções feitas ao voto do relator) com distinções qualitativas (como o gênero do relator ou sua cor). A busca de compreender o impacto de certas categorias qualitativas em variáveis quantitativas nos leva a ter de trabalhar muito bem com esses dois mundos, e de incluir nessa equação também os elementos teóricos que estão na base dessas classificações.

Por isso, ainda que seja importante compreender as metodologias quantitativas e qualitativas, é bastante provável que a sua pesquisa exija alguma combinação de grandezas numéricas e elementos categoriais, que geram modelos que precisam combinar essas duas perspectivas.

### Para além dos rótulos

Em muitos projetos de pesquisa, um equívoco fundamental é a busca de esclarecer a metodologia por meio de alguns rótulos: método indutivo, método dedutivo, método histórico, ou qualquer outro título que não mostra muito sobre as efetivas estratégias que serão utilizadas. O uso dessas referências gerais, sem qualquer esclarecimento, normalmente indica um projeto que não foi suficientemente desenvolvido.

No projeto que você realiza, importa pouco o nome que você dá ao seu método. O que importa é a sua capacidade de estabelecer claramente estratégias de enfrentamento do seu problema.

Se você faz uma pergunta descritiva (por exemplo, sobre o modo como o STJ decide certas questões), a estratégia de abordagem deve indicar o modo como você pretende coletar os dados, classificá-los e organizá-los de forma a poder realizar o mapeamento que o seu problema propõe.

Se você cria uma hipótese a ser testada (por exemplo, que são concedidos mais mandados de segurança em certas condições), você precisa também explicar que dados levantará, como vai organizá-los e a que testes a sua hipótese pode ser submetida.

O importante não é dizer se você adotará uma perspectiva qualitativa ou quantitativa. O que é mais relevante é você indicar que tipo de classificação você pretende realizar (tipos de decisões, tipos de argumentos, tipos de petições) e quais são as grandezas você pretende medir (número de decisões de procedência, média de tempos de julgamento, etc.), com o objetivo de construir uma resposta adequada ao seu problema.

# Referências

ANTES, Rogério Bastos. Supremo: o estado da arte. **Quatro Cinco Um**, v. 5, n. 49, p. 14–15, 2018.

ARISTÓTELES. **Ética a Nicômacos**. São Paulo: Abril, 1984.

ATAMAN, Ahmet Doğan; VATANOĞLU-LUTZ, Emine Elif; YILDIRIM, Gazi. Medicine in stamps-Ignaz Semmelweis and Puerperal Fever. **Journal of the Turkish German Gynecological Association**, v. 14, n. 1, p. 35–39, 1 mar. 2013.

BAUDELAIRE, Charles. **Le Peintre de la vie moderne**. [s.l.] Litteratura.com, 2009.

BOURDIEU, Pierre. **Outline of a theory of action**. Cambridge: Cambridge University Press, 1977. v. 16

BRUNET, Pierre. **Le réalisme juridique americain comme critique du droit**. academia.com, 2022.

CARVALHO, Olavo de. Do marxismo cultural. **O Globo**, 6 ago. 2008.

CHÉROT, Jean-Yves. Rapport de syntèse. **Revue de Recherche Juridique**, Cahiers de méthodologie juridique. v. 186, n. spécial, p. 1753–1770, 2021.

CNE. **Resolução CNE/CES 5/2018**, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2018-pdf/104111-rces005-18/file>

COMTE, Auguste. **Cours de Philosophie Positive**. Paris: Hatier, 1982.

DESCARTES, René. **Discurso do Método**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

FALCÃO, Joaquim; HARTMANN, Ivar A.; CHAVES, Victor. **III Relatório Supremo em números: O Supremo e o TempoEscola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getúlio Vargas**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2014.

FERRAZ JR., Tercio Sampaio. **Função social da dogmática jurídica**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1980.

GILMORE, Grant. Legal Realism: Its Cause and Cure. **Yale Law Journal**, v. 70, n. 7, p. 1037–1048, 1961.

GOMES, Daniel Augusto Vila-Nova. **#supremologia: o Supremo Tribunal Federal nas encruzilhadas da política & do direito no Brasil (1988-2023)**. 1a. ed. São Paulo: Amanuense, 2023.

GUYATT, Gordon. Evidence-Based Medicine: A New Approach to Teaching the Practice of Medicine. **JAMA**, v. 268, n. 17, p. 2420, 4 nov. 1992.

HIPPOCRATES. **Aphorismi**. Disponível em: <https://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus%3atext%3a1999.01.0248%3atext%3dAph.>. Acesso em: 25 nov. 2022.

HORTA, Ricardo de Lins e; COSTA, Alexandre Araújo. Das teorias da interpretação à teoria da decisão: por uma perspectiva realista sobre as influências e constrangimentos sobre a atividade judicial. **Revista Opinião Jurídica (Fortaleza)**, v. 15, n. 20, p. 271–297, 12 jul. 2017.

HUME, David. Tratado de la naturaleza humana. p. 448, 2001.

JOSEPH, Miriam. **O Trivium: as artes liberais da lógica, gramática e retórica**. São Paulo: É Realizações, 2008.

KADAR, Nicholas; ROMERO, Roberto; PAPP, Zoltán. Ignaz Semmelweis: “The Savior of Mothers” On the 200th Anniversary of the Birth. **American journal of obstetrics and gynecology**, v. 219, n. 6, p. 519–522, dez. 2018.

KANT, Immanuel. **Fundamentação da Metafísica dos Costumes Immanuel Kant**. Lisboa: Companhia Editora Nacional, 1996.

KATJU, Markandey. **Ancient Indian Jurisprudence**. www.bhu.ac.in. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.bhu.ac.in%2Fmmak%2Fresent\_article%2FJusticeKatjusLec.pdf&clen=73876&chunk=true>. Acesso em: 29 mar. 2022.

KENNEDY, Duncan. Legal Education as Training for Hierarchy. *Em*: KAIRYS, D. (Ed.). **The Politics of Law**. 3. ed. New York: Basic Books, 1998.

KIRCHMANN, Julius Hermann von. **La falta de valor de la jurisprudencia como ciencia**. Madrid: Dykinson, 2011.

KUHN, Thomas S. **The structure of scientific revolutions**. Fourth edition ed. Chicago ; London: The University of Chicago Press, 2012.

LYOTARD, Jean-francois. **A condição pós-moderna**. 19. ed. Rio de Janeiro: José Olímpio, 2009.

MATTEI, Ugo; NADER, Laura. **Plunder: when the rule of law is illegal**. Malden: Blackwell, 2008.

MATTSON, Mark P. Superior pattern processing is the essence of the evolved human brain. **Frontiers in Neuroscience**, v. 8, p. 265, 22 ago. 2014.

NEJAR, Carlos. **Breve história do mundo**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2003.

NICOLELIS, Miguel. **O verdadeiro criador de tudo: Como o cérebro humano esculpiu o universo como nós o conhecemos**. São Paulo: Planeta, 2020.

NIETZSCHE, Friedrich. **Crepúsculo dos ídolos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

NOBRE, Marcos. **Apontamentos sobre a pesquisa em direito no Brasil**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br:80/dspace/handle/10438/2779>. Acesso em: 15 dez. 2022.

PARRY, Richard. **Episteme and Techne**. . Stanford: The Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2021. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/win2021/entries/episteme-techne/>. Acesso em: 28 nov. 2022.

PFEFFER, Jeffrey; SUTTON, Robert I. Evidence-Based Management. **Harvard Business Review**, n. January 2006, 1 jan. 2006.

POWELL, Baden; MORAES, Vinícius de. **Canto de Xangô**, 1 maio 2012. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Od2kpFZjhAI>. Acesso em: 25 nov. 2022

RORTY, Richard. Grandiosidade Universalista e Profundidade Romântica. *Em*: SOUZA, J. C. DE (Ed.). **Filosofia, racionalidade, democracia: os debates Rorty & Habermas**. São Paulo: Editora UNESP, 2005.

ROUVIÈRE, Frédéric. La formation des juristes à la justice preditive est-il une nécessité? **Revue de Recherche Juridique**, Cahiers de méthodologie juridique. v. 186, n. spécial, p. 1531–1532, 2021a.

\_\_\_. Le droit dans l’œil du profane. **Les Cahiers Portalis**, v. 8, n. 1, p. 117–131, 2021b.

SHEFFLER, David. **Schools and schooling in late medieval Germany : Regensburg, 1250-1500**. [s.l.] Brill, 2008.

SMITH, George. **Newton’s Philosophiae Naturalis Principia Mathematica**. The Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2008. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/win2008/entries/newton-principia/>. Acesso em: 13 dez. 2022.

SOUSA, Maria Sueli Rodrigues de; COSTA, Pablo Cavalcante. A carnavalização do ensino jurídico como fuga de um habitus pinguinizado. **Revista Brasileira de Sociologia do Direito**, v. 8, n. 1, p. 123–142, 3 jan. 2021.

SPARKES, J. J. Patter Recognition and a Model of the Brain. **International Journal Man-Machine Studies**, v. 1, n. 1, p. 263–278, 1969.

STAHL, William H. **Martianus Capella and the Seven Liberal Arts. Vol. 2: The marriage of Philology and Mercury**. New York: Columbia University Press, 1992.

THOLOZAN, Olivier. L’enseignement du droit et l’idéologie. **Revue de Recherche Juridique**, Cahiers de méthodologie juridique. v. 186, n. spécial, p. 1579–1591, 2021.

UNIVERSITY OF BOLOGNA. **Nine centuries of history**. Disponível em: <https://www.unibo.it/en/university/who-we-are/our-history/nine-centuries-of-history/nine-centuries-of-history>. Acesso em: 25 nov. 2022.

WARIN, Isabelle. La notion de technè en Grèce ancienne. **Artefact. Techniques, histoire et sciences humaines**, n. 15, p. 43–60, 22 fev. 2022.

WIKIPEDIA. **Rebeca Andrade**. Wikipedia, 2022. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Rebeca\_Andrade&oldid=1120969409>. Acesso em: 25 nov. 2022.