

Paul M. Kellstedt
Guy D. Whitten

Fundamentos da
**PESQUISA EM
CIÊNCIA POLÍTICA**

Tradução da 2ª edição americana

Blucher

Paul M. Kellstedt
Texas A&M University

Guy D. Whitten
Texas A&M University

FUNDAMENTOS DA PESQUISA EM CIÊNCIA POLÍTICA

Tradução da 2ª edição americana

Tradução

Lorena G. Barberia
Patrick Silva
Gilmar Masiero

CONTEÚDO

FIGURAS	16
TABELAS	18
PREFÁCIO À SEGUNDA EDIÇÃO	21
AGRADECIMENTOS DA SEGUNDA EDIÇÃO	23
AGRADECIMENTOS DA PRIMEIRA EDIÇÃO	25
1. O ESTUDO CIENTÍFICO DA POLÍTICA	27
1.1 Ciência Política?	27
1.2 Abordando cientificamente a política: a busca por explicações causais	29
1.3 Pensando sobre o mundo em termos de variáveis e explicações causais.....	33
1.4 Modelos de política.....	40
1.5 Regras do caminho para o conhecimento científico sobre política.....	41
1.5.1 Desenvolva suas teorias causais	41
1.5.2 Não deixe que sua teoria seja movida apenas pelos dados.....	42
1.5.3 Considere apenas evidências empíricas.....	42

1.5.4	Evite afirmações normativas.....	43
1.5.5	Persiga tanto a generalização como a parcimônia.....	43
1.6	Uma rápida visão dos próximos capítulos.....	44
	Exercícios.....	46
2.	A ARTE DA CONSTRUÇÃO DE TEORIAS.....	49
2.1	Boas teorias nascem de uma boa estratégia de construção teórica.....	49
2.2	Teorias promissoras oferecem respostas para perguntas de pesquisa interessantes.....	50
2.3	Identificando variações interessantes.....	51
2.3.1	Exemplo de medida temporal.....	52
2.3.2	Exemplo transversal.....	53
2.4	Aprendendo a usar seu conhecimento.....	54
2.4.1	Passando de um evento específico para teorias mais gerais.....	55
2.4.2	Conhecimento local, pensamento global: podemos abandonar os nomes próprios?.....	55
2.5	Examine pesquisas anteriores.....	57
2.5.1	O que os pesquisadores não abordaram?.....	57
2.5.2	Pode a teoria ser aplicada a outros lugares?.....	57
2.5.3	Acreditando nos achados, existem outras implicações?.....	58
2.5.4	Como esta teoria pode funcionar em outros níveis de agregação (micro ↔ macro)?.....	58
2.6	Pense formalmente sobre as causas que levam à variação de uma variável dependente.....	59
2.6.1	Utilidade e utilidade esperada.....	60
2.6.2	O enigma do comparecimento eleitoral.....	62
2.7	Pensando sobre instituições: as regras normalmente importam.....	64
2.7.1	Regras legislativas.....	64
2.7.2	As regras importam!.....	66
2.8	Extensões.....	67

2.9	Como sei se tenho uma “boa” teoria?	68
2.9.1	Sua teoria oferece uma resposta a uma questão de pesquisa interessante?	68
2.9.2	Sua teoria é causal?	69
2.9.3	Você pode testar sua teoria com dados que ainda não observou? ...	69
2.9.4	Quão geral é a sua teoria?	69
2.9.5	Quão parcimoniosa é a sua teoria?	69
2.9.6	Quão nova é a sua teoria?	70
2.9.7	Quão não óbvia é a sua teoria?	70
2.10	Conclusão.....	70
	Exercícios.....	71
3.	AVALIANDO RELAÇÕES CAUSAIS.....	75
3.1	A causalidade e a linguagem do dia a dia.....	75
3.2	Quatro obstáculos na rota para o estabelecimento de relações causais	78
3.2.1	Considerando tudo junto – adicionando as respostas para nossas quatro perguntas	80
3.2.2	Identificar afirmações causais é uma atividade mental essencial.....	81
3.2.3	Quais são as consequências de falhar no controle de outras possíveis causas?	84
3.3	Por que o estudo da causalidade é tão importante? Três exemplos da ciência política.....	85
3.3.1	Satisfação com a vida e a estabilidade democrática	85
3.3.2	Raça e participação política nos Estados Unidos	86
3.3.3	Avaliando se o programa Head Start é efetivo.....	87
3.4	Encerrando.....	89
	Exercícios.....	89
4.	DESENHO DE PESQUISA.....	93
4.1	A comparação como a chave para estabelecer relações causais	93

4.2	Desenhos de pesquisa experimentais	94
4.2.1	“Atribuição randômica” versus “amostra aleatória”	100
4.2.2	Variedades de experimentos e quase experimentos	100
4.2.3	Existem limitações ao desenho de pesquisa experimental?	101
4.3	Estudos observacionais (em dois sabores)	105
4.3.1	<i>Datum, data</i> e banco de dados	107
4.3.2	Estudos observacionais transversais	109
4.3.3	Estudos observacionais de séries temporais	109
4.3.4	A maior dificuldade com estudos observacionais	110
4.4	Resumo	111
	Exercícios	113
5. CONHECENDO OS SEUS DADOS: AVALIANDO MENSURAÇÃO E VARIAÇÕES		115
5.1	Conhecendo os seus dados	116
5.2	A mensuração nas ciências sociais: os vários desafios de quantificar a humanidade	117
5.3	Problemas na mensuração dos conceitos de interesse	121
5.3.1	Clareza conceitual	121
5.3.2	Confiabilidade	122
5.3.3	Viés de mensuração e confiabilidade	123
5.3.4	Validade	123
5.3.5	A relação entre validade e confiabilidade	125
5.4	Controvérsia 1: mensurando democracia	125
5.5	Controvérsia 2: mensurando tolerância política	129
5.6	As mensurações ruins têm consequências?	131
5.7	Conhecendo seus dados estatisticamente	131
5.8	O que é a métrica de mensuração de uma variável?	132
5.8.1	Variáveis categóricas	133

5.8.2	Variáveis ordinais	133
5.8.3	Variáveis contínuas	134
5.8.4	Tipos de variáveis e análise estatística	135
5.9	Descrevendo variáveis categóricas	136
5.10	Descrevendo variáveis contínuas	138
5.10.1	Estatísticas de ordenamento	138
5.10.2	Estatística de momento	142
5.11	Limitações das estatísticas descritivas e dos gráficos	145
5.12	Conclusões	145
	Exercícios	148
6. PROBABILIDADE E INFERÊNCIA ESTATÍSTICA.....		151
6.1	Populações e amostras.....	151
6.2	Noções básicas de teoria probabilística	153
6.3	Aprendendo sobre a população a partir de uma amostra: o teorema do limite central	155
6.3.1	A distribuição normal.....	156
6.4	Exemplo: taxas de aprovação presidencial.....	160
6.4.1	Que tipo de amostra era?	162
6.4.2	Uma nota sobre os efeitos do tamanho da amostra.....	162
6.5	Olhando adiante: examinando relações entre variáveis	164
	Exercícios	165
7. TESTE BIVARIADO DE HIPÓTESE.....		167
7.1	Teste bivariado de hipótese e o estabelecimento de relações causais	167
7.2	Escolhendo o teste bivariado de hipótese mais adequado	168
7.3	Todos os caminhos levam ao p	169
7.3.1	A lógica dos valores- p	169
7.3.2	As limitações do valor- p	170

7.3.3	Dos valores- p à significância estatística	171
7.3.4	A hipótese nula e os valores- p	171
7.4	Três testes bivariados de hipótese	172
7.4.1	Exemplo 1: análise tabular	172
7.4.2	Exemplo 2: diferença de médias	177
7.4.3	Exemplo 3: coeficiente de correlação	182
7.5	Conclusão	188
	Exercícios	189
8.	MODELO DE REGRESSÃO BIVARIADO	193
8.1	Regressão bivariada	193
8.2	Ajustando uma linha: população – amostra.....	194
8.3	Qual linha se ajusta melhor? Estimando a reta de regressão	196
8.4	Mensurando nossa incerteza sobre a reta da regressão de MQO	200
8.4.1	Qualidade do ajuste – raiz do erro quadrático médio (<i>root mean-squared error</i>).....	201
8.4.2	Qualidade do ajuste: R^2	202
8.4.3	Esta qualidade do ajuste é “boa”?	203
8.4.4	Incerteza sobre os componentes individuais do modelo de regressão amostral.....	203
8.4.5	Intervalo de confiança para os parâmetros estimados	205
8.4.6	Testes de hipótese bicaudais	207
8.4.7	A relação entre intervalos de confiança e testes de hipótese bicaudais	209
8.4.8	Teste de hipótese unicaudal.....	209
8.5	Pressupostos, mais pressupostos e os requisitos matemáticos mínimos	211
8.5.1	Pressupostos sobre o componente estocástico do modelo populacional	211
8.5.2	Pressupostos sobre as especificações do nosso modelo	214
8.5.3	Requisitos matemáticos mínimos	215

8.5.4	Como podemos satisfazer todos esses pressupostos?	215
	Exercícios	217
9.	MODELO DE REGRESSÃO MULTIVARIADO: O BÁSICO	219
9.1	Modelando a realidade multivariada	219
9.2	A função do modelo de regressão para a população	220
9.3	Do modelo bivariado ao modelo multivariado	220
9.4	Interpretando a regressão multivariada.....	225
9.5	Qual efeito é “maior”?	228
9.6	Significância estatística e substantiva.....	229
9.7	O que acontece quando deixamos de controlar por Z?	231
9.7.1	Um requisito matemático mínimo adicional para a regressão multivariada	235
9.8	Um exemplo da literatura: teorias concorrentes sobre como políticas afetam o comércio internacional	235
9.9	Implicações	238
	Exercícios	239
10.	ESPECIFICAÇÕES DO MODELO DE REGRESSÃO MULTIVARIADO	243
10.1	Extensões do MQO.....	243
10.2	Sendo inteligente com variáveis independentes <i>dummies</i> no MQO	244
10.2.1	Utilizando variáveis <i>dummies</i> para testar hipóteses sobre uma variável categórica que assume somente dois valores	244
10.2.2	Utilizando variáveis <i>dummies</i> para testar hipóteses sobre uma variável independente categórica que assume mais de dois valores	249
10.2.3	Utilizando variáveis <i>dummies</i> para testar hipóteses sobre múltiplas variáveis independentes	251
10.3	Testando hipóteses interativas com variáveis <i>dummies</i>	253
10.4	Valores discrepantes e casos influentes no MQO	256
10.4.1	Identificando casos influentes	257
10.4.2	Lidando com casos influentes	260

10.5	Multicolinearidade	262
10.5.1	Como a multicolinearidade acontece?	263
10.5.2	Detectando a multicolinearidade	264
10.5.3	Multicolinearidade: um exemplo simulado	265
10.5.4	Multicolinearidade: um exemplo do mundo real	267
10.5.5	Multicolinearidade: o que devemos fazer?.....	269
10.6	Encerrando.....	269
	Exercícios.....	270
11. VARIÁVEIS DEPENDENTES LIMITADAS E SÉRIES DE DADOS TEMPORAIS		273
11.1	Extensões do MQO.....	273
11.2	Variáveis dependentes <i>dummies</i>	274
11.2.1	Modelo linear de probabilidade	274
11.2.2	<i>Binomial logit</i> e <i>binomial probit</i>	277
11.2.3	A qualidade do ajuste com variáveis dependentes <i>dummies</i>	280
11.3	Sendo cauteloso com dados de séries temporais	282
11.3.1	A notação dos modelos de séries temporais	282
11.3.2	Memória e defasagem em análises de séries de dados temporais.....	283
11.3.3	Tendências e o problema da regressão espúria	285
11.3.4	A variável dependente diferenciada	288
11.3.5	A variável dependente defasada.....	289
11.4	Exemplo: a economia e a popularidade presidencial.....	291
11.5	Encerrando.....	295
	Exercícios.....	296
12. JUNTANDO TODAS AS PARTES PARA PRODUZIR UMA PESQUISA EFICAZ		299
12.1	Duas rotas para um projeto científico novo	299
12.1.1	Projeto tipo 1: um novo Y (e algum X)	300

12.1.2	Projeto tipo 2: um Y conhecido e um novo X.....	301
12.1.3	Variantes dos dois tipos de projetos	302
12.2	Utilizando a literatura sem ser soterrado por ela.....	304
12.2.1	Identificando trabalhos importantes sobre um assunto – utilizando a contagem de citações.....	304
12.2.2	Oh, não! Alguém já fez o que eu estava planejando fazer. O que faço agora?	304
12.2.3	Dissecando as pesquisas de outros estudiosos.....	304
12.2.4	Leia efetivamente para escrever efetivamente.....	305
12.3	Escrevendo efetivamente sobre sua pesquisa	306
12.3.1	Escreva cedo, escreva frequentemente, porque escrever é pensar	307
12.3.2	Documentando sua codificação – escrevendo e pensando enquanto você codifica	307
12.3.3	Divida e conquiste – uma estratégia seção por seção para a construção do seu projeto	308
12.3.4	Revise, revise e então revise outra vez	310
12.4	Fazendo uso efetivo de tabelas e gráficos.....	311
12.4.1	Construindo tabelas de regressão	312
12.4.2	Escrevendo sobre tabelas de regressão.....	316
12.4.3	Outros tipos de tabelas e gráficos.....	317
	Exercícios.....	318
	APÊNDICE A – VALORES CRÍTICOS DO QUI-QUADRADO	319
	APÊNDICE B – VALORES CRÍTICOS DE T.....	321
	APÊNDICE C – FUNÇÃO DE LIGAÇÃO Λ PARA O MODELO <i>BINOMIAL LOGIT</i>	323
	APÊNDICE D – FUNÇÃO DE LIGAÇÃO Φ PARA O MODELO <i>BINOMIAL PROBIT</i>.....	325
	BIBLIOGRAFIA.....	327
	ÍNDICE REMISSIVO	333

CAPÍTULO 1

O ESTUDO CIENTÍFICO DA POLÍTICA

RESUMO:

A maior parte dos estudantes de ciência política está interessada na substância da política, e não na sua metodologia. Iniciamos com a discussão dos objetivos deste livro e por que a abordagem científica da política é mais interessante e desejável do que a abordagem que utiliza apenas fatos políticos. Neste capítulo, apresentamos uma visão geral do que significa estudar política cientificamente. Começamos com uma introdução de como nos movemos de teorias causais para o conhecimento científico e como uma parte importante desse processo é pensar o mundo em termos de modelos nos quais conceitos de interesse se tornam variáveis que são causalmente ligadas por teorias. Então introduzimos os objetivos e os padrões da pesquisa em ciência política que serão as regras que teremos em mente no transcorrer dos capítulos. O capítulo termina com uma breve visão geral da estrutura do livro.

A dúvida é o começo, não o final, da sabedoria – provérbio chinês.

1.1 CIÊNCIA POLÍTICA?

“Qual partido você apoia?”, “Quando você vai se candidatar?” Essas são questões que estudantes frequentemente escutam após anunciar que estão matriculados em cursos de ciência política. Embora muitos cientistas políticos se identifiquem avidamente com partidos e alguns concorram a cargos eleitorais ou deem conselhos a políticos eleitos, na maior parte do tempo esse não é o foco da ciência política moderna. Ciência política é o estudo científico do fenômeno político. Talvez, como você, uma grande quantidade de cientistas políticos tenha sido atraído pela disciplina durante a graduação graças a um interesse por uma questão específica ou um candidato. Embora, frequentemente, entremos na ciência política em razão das nossas paixões políticas, as pesquisas mais respeitadas em ciência política são conduzidas de maneira que é impossível saber as visões políticas pessoais do autor.

Muitas pessoas que se matriculam em um curso de pesquisa em ciência política se surpreendem ao descobrir o quanto de ciência e, em particular, de matemática estão envolvidas. Gostaríamos de encorajar os estudantes que estão nessa posição a permanecerem conosco – mesmo se a sua resposta a esse encorajamento for “mas estou

matriculado nesta matéria apenas porque ela é um requisito para me graduar e nunca mais vou utilizar nenhuma dessas coisas”. Mesmo se você nunca for utilizar um modelo de regressão após se graduar, aprender e ter contato com esses conteúdos pode ajudar você de diferentes e importantes modos. Assim, escrevemos este livro tendo em mente os três objetivos seguintes:

- *Para ajudar você a consumir pesquisas em ciência política em suas outras matérias.* Um dos sinais de que um campo de pesquisa está se tornando científico é o desenvolvimento de uma linguagem técnica comum ao campo. Objetivamos tornar a linguagem técnica da ciência política acessível a você.
- *Para ajudar você a se tornar um melhor consumidor de informação.* Em ciência política, assim como em muitas outras áreas científicas e no senso comum, afirmações que fazem relações causais são comuns. Esperamos que você seja capaz de avaliar criticamente tais afirmações.
- *Para iniciar você no caminho de se tornar um produtor de pesquisa científica.* Este é obviamente o mais ambicioso de nossos objetivos. Em nossas experiências de ensino, percebemos que, uma vez que estudantes céticos se tornam confortáveis com as ferramentas básicas da ciência política, o ceticismo se transforma em curiosidade e entusiasmo.

Para perceber o valor dessa abordagem, considere um jeito alternativo de aprender sobre política. Um no qual cursos de ciência política focariam “apenas os fatos” políticos. Nesse jeito alternativo, um curso, por exemplo, oferecido em 1995 sobre a União Europeia (UE) teria ensinado aos estudantes que a UE era formada por quinze nações que a governavam por meio de um arcabouço institucional específico, que possuía um conjunto particular de regras. Um problema óbvio dessa alternativa de cursos em que o único material é a listagem de fatos é que eles provavelmente seriam muito chatos. Contudo, um problema ainda maior é que o mundo político está em constante mudança. Em 2011, a UE era composta por 27 nações e possuía algumas novas instituições de governo e regras diferentes das de 1995. Estudantes que assistiram a cursos sobre a UE em 1995, restritos aos fatos, podem se sentir perdidos ao tentar entender a UE em 2011. Em contraste, uma abordagem teórica da política nos ajudaria a entender melhor por que as mudanças aconteceram e seus prováveis impactos na política da UE.

Neste capítulo, nós apresentamos uma visão geral do que significa estudar a política cientificamente. Iniciamos essa discussão com uma introdução sobre como passar da teoria causal para o conhecimento científico. Uma parte fundamental desse processo é pensar o mundo em termos de modelos, nos quais conceitos de interesse se tornam **variáveis**¹ que são causalmente ligadas pela teoria. Posteriormente, introduzimos os ob-

¹ Quando um novo termo importante for introduzido, este termo aparecerá em negrito. Apresentaremos, no final de cada capítulo, pequenas definições de cada um dos termos em negrito que foram introduzidos ao longo do capítulo. Nós discutimos o termo “variável” neste e em outros capítulos. Por agora, uma boa definição é que uma variável é uma grandeza definida que pode assumir dois ou mais valores. Um exemplo de variável é o comparecimento eleitoral; pesquisadores usualmente **mensuram** o comparecimento como o percentual de pessoas aptas a votar em uma região geográfica definida que efetivamente votou em uma eleição em particular.

jetivos e padrões da pesquisa em ciência política que teremos como regras no transcorrer desta obra. Concluímos o capítulo com uma breve visão geral da estrutura deste livro.

1.2 ABORDANDO CIENTIFICAMENTE A POLÍTICA: A BUSCA POR EXPLICAÇÕES CAUSAIS

Eu já disse, eu não sei se isso é viciante. Eu não sou médico. Eu não sou cientista.

Bob Dole, em uma conversa com Katie Couric sobre o tabaco durante a campanha presidencial americana de 1996.

A pergunta sobre “como é que sabemos o que sabemos” é, no seu cerne, uma questão filosófica. Cientistas são separados/aglomerados em diferentes disciplinas, que desenvolvem padrões para a avaliação de evidências. Uma parte central de ser um cientista e fazer uso da abordagem científica para estudar um fenômeno que interessa a você é sempre estar disposto a considerar novas evidências e, com base nessa nova evidência, mudar o que você pensava que *sabia* ser verdade. Essa disposição para sempre considerar novas evidências é contrabalanceada por uma abordagem rigorosa de avaliação de uma nova evidência que permeia a abordagem científica. Isso é, certamente, verdade para o modo como cientistas políticos abordam a política.

Então o que fazem os cientistas políticos e o que faz deles cientistas? Uma resposta simples para essa questão é que, como outros cientistas, cientistas políticos desenvolvem e testam teorias. Uma **teoria** é uma tentativa de conjecturar sobre as causas de um fenômeno de interesse. O desenvolvimento de teorias **causais** sobre o mundo político requer pensar em fenômenos familiares de modo novo. Assim, a construção de uma teoria é em parte arte e em parte ciência. Nós discutimos esse tópico com mais detalhes no capítulo 2, “A arte da construção de teorias”.

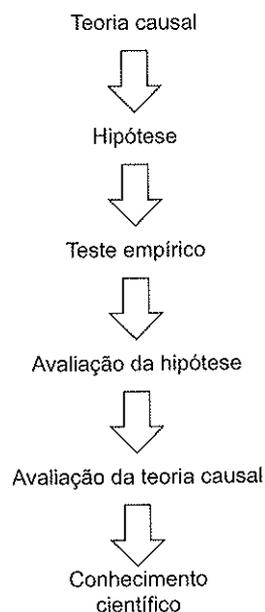


Figura 1.1 — O caminho para o conhecimento científico.

Uma vez que a teoria tenha sido desenvolvida, como todos os cientistas, nós nos voltamos para o teste de nossa teoria. O primeiro passo para testar uma determinada teoria é recolocá-la/reapresentá-la como uma ou mais hipóteses testáveis. Uma **hipótese** é uma afirmação baseada em uma teoria sobre a relação que esperamos observar. Para toda hipótese existe uma **hipótese nula** correspondente. Uma hipótese nula também é uma afirmação baseada em uma teoria, mas ela trata sobre o que nós deveríamos observar se não existisse a relação entre uma variável independente e a variável dependente. O **teste de hipótese** é um processo em que cientistas avaliam sistematicamente as evidências coletadas para julgar se as evidências são favoráveis à sua hipótese ou à hipótese nula. O processo de estabelecimento do teste de hipótese envolve tanto o raciocínio lógico como um desenho criativo. No capítulo 3, “Avaliando relações causais”, focamos a parte do processo que envolve o raciocínio lógico. No capítulo 4, “Desenho de pesquisa”, focamos a parte de desenho do processo. Se uma hipótese sobrevive a um teste rigoroso, cientistas passam a confiar nela, em vez de confiar na hipótese nula, e, assim, eles também ganham confiança na teoria a partir da qual formularam suas hipóteses.

A Figura 1.1 apresenta um esquema estilizado de como passamos das teorias para as hipóteses e das hipóteses para o conhecimento científico². No topo da figura, começamos com uma teoria causal para explicar nosso fenômeno de interesse. Então derivamos uma ou mais hipóteses sobre o que nossa teoria nos leva a esperar quando mensuramos nosso conceito de interesse (como previamente discutido, que chamamos de variáveis) no mundo real. No terceiro passo, conduzimos testes **empíricos** das nossas hipóteses³. Em seguida, pelos resultados do nosso teste de hipótese, avaliamos nossa teoria causal. À luz da avaliação da teoria, então, pensamos como e se devemos revisar o que consideramos ser o conhecimento científico sobre o fenômeno de interesse.

Uma parte-chave do processo científico é o ceticismo. Ao ouvir uma nova teoria, outros cientistas desafiarão a teoria e formularão mais testes. Embora esse processo possa se tornar um tanto combativo, ele é um componente necessário para o desenvolvimento do conhecimento científico. De fato, um componente fundamental desse conhecimento é que, mesmo que confiemos em uma determinada teoria, nos mantemos abertos à possibilidade de que ainda exista um teste que possa nos fornecer evidências que nos façam perder a confiança nela.

É importante sublinhar a natureza do teste que os cientistas executam. Um jeito de explicar isso é dizendo que cientistas não abordam evidências do mesmo modo que advogados. Advogados trabalham para um cliente em particular, advogam por um ponto de vista em particular (pela “culpa” ou “inocência”) e, então, acumulam evidências com o propósito de provar seu caso para um juiz. O objetivo de *provar* um resultado desejado determina o modo como eles lidam com as evidências. Quando confrontados com uma evidência que é conflitante com o caso, advogados tentam

² Na prática, o desenvolvimento do conhecimento científico é frequentemente muito mais bagunçado do que esse diagrama sugere. Nós mostramos mais da complexidade desse processo nos próximos capítulos.

³ Por “empírico” nós queremos dizer “baseado em observações do mundo real”.

ignorá-la ou desacreditá-la. Quando confrontados com uma evidência que dá suporte ao caso, advogados tentam enfatizar sua aplicabilidade e qualidade. As abordagens científica e legal das evidências estão distantes de muitos modos. A confiança científica em uma teoria somente é alcançada quando hipóteses derivadas de uma determinada teoria superam duros testes. No começo de um processo, advogados desenvolvem uma estratégia que *prova* seus casos. Uma teoria científica nunca é *provada*, porque cientistas estão sempre dispostos a considerar novas evidências.

O procedimento de testar uma hipótese reflete quão duros os cientistas são com suas próprias teorias. Quando avaliam sistematicamente as evidências coletadas para julgar se elas favorecem a hipótese ou a hipótese nula correspondente, eles *sempre* tendem a ser favoráveis à hipótese nula. Técnicas estatísticas permitem aos cientistas fazerem afirmações probabilísticas sobre as evidências que coletaram. Você poderia pensar que, se as evidências são 50% favoráveis à hipótese e 50% contrárias, os cientistas tendem a favorecer a hipótese (derivada de sua teoria) em detrimento da hipótese nula. Na prática, no entanto, não é isso o que acontece. Mesmo quando a hipótese tem uma vantagem de 80-20 sobre a hipótese nula, a maioria dos cientistas ainda se mantém favorável à hipótese nula. Por quê? Porque cientistas estão muito preocupados com a possibilidade de rejeitar erroneamente a hipótese nula e, portanto, fazer afirmações que outros possam mostrar que estão erradas.

Uma vez que uma teoria tenha se estabilizado como parte do conhecimento científico em um campo de estudos, pesquisadores podem prosseguir a partir da fundação que essa teoria propicia. Thomas Kuhn escreveu sobre esse processo em seu famoso livro *A estrutura da revolução científica*. De acordo com Kuhn, os campos científicos passam por ciclos de acumulação do conhecimento baseados em um conjunto de pressupostos compartilhados e em teorias comumente aceitas sobre o modo como o mundo funciona. Juntos, esses pressupostos compartilhados e essas teorias aceitas formam o que nós chamamos de um **paradigma**. Uma vez que pesquisadores em um campo científico tenham aceitado amplamente um paradigma, eles podem perseguir questões técnicas que somente fazem sentido em razão de um trabalho já realizado. Esse estado em que a ciência é conduzida sobre um paradigma aceito é conhecido como **ciência normal**. Quando um grande problema é encontrado nos pressupostos e teorias aceitas em um determinado campo científico, esse campo passará por um período revolucionário, durante o qual novas teorias e pressupostos substituirão o antigo paradigma a fim de estabelecer um novo. Uma das mais famosas revoluções científicas ocorreu durante o século XVI, quando o campo da astronomia foi forçado a abandonar seu pressuposto de que a Terra era o centro do universo. Esse era um pressuposto que tinha influenciado teorias sobre a movimentação planetária por milhares de anos. No livro *Sobre as revoluções dos corpos celestes*, Nicolau Copérnico apresentou sua teoria de que o Sol era o centro do universo. Embora essa teoria radical tenha enfrentado muitos desafios, um crescente corpo de evidências convenceu os astrônomos de que Copérnico estava certo. Ao final dessa **mudança de paradigma**, pesquisadores desenvolveram novos pressupostos e teorias que estabeleceram um novo paradigma, e os campos de estudos afetados entraram em novos períodos de pesquisa científica normal.

Pode parecer difícil imaginar que o campo da ciência política tenha passado por alguma coisa que possa ser comparada com a experiência dos astrônomos no século XVI. De fato, Kuhn e outros acadêmicos que estudam a evolução dos campos de pesquisa científica possuem um vívido e contínuo debate sobre onde as ciências sociais, como a ciência política, estão em termos de desenvolvimento. Os mais céticos argumentam que a ciência política não é suficientemente madura para possuir um paradigma, muito menos uma mudança de paradigma. Se colocarmos de lado este, em alguma medida, debate esotérico sobre paradigmas e mudanças de paradigmas, podemos observar um importante exemplo da evolução do conhecimento científico sobre política no estudo da opinião pública nos Estados Unidos.

Nos anos 1940, o estudo da opinião pública por meio de *surveys* estava ainda no início. Anteriormente àquela época, cientistas políticos e sociólogos assumiam que os eleitores americanos eram profundamente influenciados pela campanha presidencial – e, em particular, pela propaganda eleitoral – em suas opiniões sobre os candidatos. Para melhor entender como esses processos funcionavam, uma equipe de pesquisadores da Universidade de Columbia preparou um estudo de opinião pública em profundidade no Condado de Erie, Ohio, durante a eleição presidencial de 1944. Durante o período de campanha, os pesquisadores entrevistaram múltiplas vezes os mesmos indivíduos. Para a surpresa dos pesquisadores, eles descobriram que os eleitores eram incrivelmente consistentes de uma entrevista para a outra em termos de intenção de voto. Em vez de serem influenciados por um evento particular da campanha, muitos dos eleitores entrevistados tinham decidido em quem iriam votar muito tempo antes de a campanha eleitoral começar. Os resultados do livro publicado por Paul Lazarsfeld, Bernard Berelson e Hazel Gaudet, intitulado *The People's Choice*, mudou o modo como acadêmicos pensam sobre a opinião pública e o comportamento político nos Estados Unidos. Se as campanhas políticas não eram centrais na escolha do voto, estudiosos foram forçados a se perguntar o que *era* fundamental para determinar como as pessoas votavam.

Em um primeiro momento, estudiosos foram céticos em relação aos resultados do estudo do Condado de Erie feito em 1944, mas, assim que as teorias políticas revisadas por Lazarsfeld *et al.* foram avaliadas em outros estudos, o campo da opinião pública passou por uma mudança que se assemelha muito com o que Thomas Kuhn chama de “mudança de paradigma”. Na sequência desse achado, novas teorias foram desenvolvidas a fim de tentar explicar a origem dos longos e duradouros elos dos eleitores com os partidos políticos nos Estados Unidos. Um exemplo de um influente estudo conduzido durante essa mudança de paradigma é o seminal livro de Richard Niemi e Kent Jennings publicado em 1974, *The Political Character of Adolescence: The Influence of Families and Schools*. Como o título indica, Niemi e Jennings estudaram os elos entre crianças em idade escolar e partidos políticos. Sob o paradigma da opinião pública existente antes do estudo do Condado de Erie, esse estudo não faria muito sentido. Mas, uma vez que pesquisadores tinham encontrado que os elos partidários dos eleitores são bastante estáveis ao longo do tempo, estudá-los na infância, quando eles são formados, se tornou uma empreitada científica razoável. Você pode observar evidências desse paradigma em trabalhos atuais sobre identidade partidária e em debates sobre sua estabilidade.

1.3 PENSANDO SOBRE O MUNDO EM TERMOS DE VARIÁVEIS E EXPLICAÇÕES CAUSAIS

Então, como cientistas políticos desenvolvem teorias sobre política? Um elemento-chave desse procedimento é como eles organizam seus pensamentos sobre o mundo político em termos de conceitos que cientistas chamam de *variáveis* e de relações causais entre variáveis. Esse tipo de exercício mental é apenas um modo mais rigoroso de expressar ideias sobre política do que aqueles a que estamos acostumados no dia a dia. Devemos pensar em cada variável em termos de seus *nomes* e seus *valores*. O **nome de uma variável** é uma descrição do que essa variável é, e o **valor de uma variável** são os valores que uma variável pode assumir. Então, se estamos pensando sobre uma variável que reflete a idade de um indivíduo, nós podemos simplesmente atribuir como *nome* "Idade", e alguns dos valores que essa variável pode assumir podem ser anos, dias, ou até mesmo horas.

É mais fácil entender o processo de transformar conceitos em variáveis utilizando como exemplo uma teoria. Por exemplo, se pensarmos nas eleições presidenciais americanas, uma ideia comumente expressa é a de que o presidente atual se sai melhor quando a economia está relativamente saudável. Se nós refizermos essa afirmação nos termos de uma teoria de ciência política, o estado da economia se torna a **variável independente** e o resultado da eleição presidencial a **variável dependente**. Um modo de manter o linguajar direto de uma teoria é lembrando que o valor da variável "dependente" "depende" do valor da variável "independente". É bom lembrar que uma teoria é uma tentativa de conjecturar sobre as causas de algum fenômeno de interesse. Em outras palavras, uma teoria é uma conjectura de que a variável independente é causalmente relacionada com a variável dependente; de acordo com nossa teoria, uma mudança no valor da variável independente causa uma mudança no valor da variável dependente.

Este é um bom momento para você parar e tentar fazer suas próprias afirmações causais em termos de variáveis independentes e dependentes; tente completar os espaços em branco com algumas variáveis políticas:

_____ causa _____

Às vezes é mais fácil fazer proposições causais mais específicas em termos dos valores de variáveis que você tem em mente. Por exemplo,

um aumento em _____ causa uma diminuição em _____

ou um aumento em _____ causa um aumento em _____.

Uma vez aprendido o jeito de pensar sobre o mundo em termos de variáveis, você se tornará capaz de elaborar um número quase infinito de teorias causais. No capítulo 4, discutiremos longamente como desenhar uma pesquisa para avaliar afirmações causais teóricas, mas um modo de iniciar a avaliação de uma teoria em particular é pensar

sobre uma explicação **causal** por trás dela. Uma explicação causal por detrás de uma teoria é a resposta para a pergunta “por que você pensa que esta variável independente está causalmente relacionada com esta variável dependente?”. Se a resposta é razoável, então a teoria pode ser plausível. Ademais, se a resposta for original e o pensamento provocativo, você pode realmente obter algo. Retomemos agora nosso exemplo no qual o estado da economia é nossa variável independente e o resultado da eleição presidencial nossa variável dependente. A explicação causal para essa teoria é que acreditamos que o estado da economia está *relacionado de maneira causal* com o resultado da eleição presidencial *porque* eleitores responsabilizam o presidente pelo desempenho da economia nacional. Como resultado, quando o desempenho da economia é bom, mais eleitores votarão no presidente em exercício. Quando a performance da economia é ruim, pouco eleitores apoiarão o candidato incumbente. Se colocarmos isso nos termos do exercício de completar as lacunas, temos:

O desempenho da economia causa o resultado da eleição presidencial,

ou, mais especificamente, poderíamos escrever

a melhora do desempenho da economia causa o aumento do número de votos do incumbente.

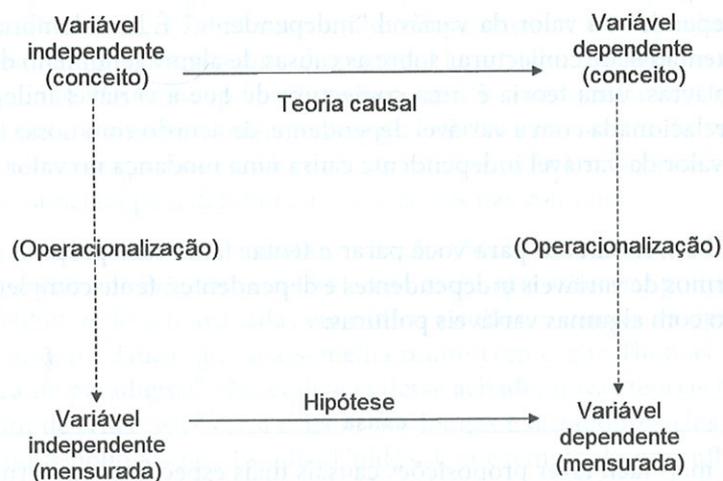


Figura 1.2 – Da teoria à hipótese.

Por agora, vamos nos referir a essa teoria, que tem sido amplamente testada e avançada por cientistas políticos, como “a teoria do voto econômico”.

Para testar a teoria do voto econômico nas eleições presidenciais americanas, necessitamos derivar uma ou mais hipóteses testáveis. A Figura 1.2 apresenta um diagrama de relações entre uma teoria e uma de suas hipóteses. Na parte de cima do diagrama estão os componentes da teoria causal. Ao nos movermos da parte de cima

do diagrama (Teoria causal) para a parte de baixo (Hipótese), estamos nos movendo de uma afirmação geral sobre como pensamos que o mundo funciona para uma afirmação mais específica sobre a relação que esperamos encontrar quando observamos o mundo real e mensuramos (**operacionalizamos**) nossas variáveis⁴.

No nível da teoria, na parte de cima da Figura 1.2, nossas variáveis não precisam ser definidas explicitamente. No exemplo do voto econômico, a variável independente, denominada “Desempenho econômico”, pode ser pensada como um conceito que varia de valores muito bons a muito ruins. A variável dependente, “Voto no incumbente” pode ser pensada como um conceito que varia de valores muito baixos a muito altos. Nossa teoria causal é que um melhor desempenho econômico causa um número maior de votos para o incumbente.

Por existirem muitos jeitos pelos quais podemos mensurar cada uma das variáveis, existem muitas hipóteses diferentes que nós podemos testar para descobrir quão bem nossa teoria lida com **dados** do mundo real. Podemos mensurar desempenho econômico a partir de uma variedade de modos. Essas medidas incluem inflação, desemprego, crescimento econômico real e muitas outras. Pode parecer que medir “Voto no incumbente” seja direto, mas ainda existem escolhas que precisamos fazer. Por exemplo, o que fazemos quando o presidente atual não está concorrendo? Ou o que fazemos quando um terceiro candidato está concorrendo? Mensuração (ou operacionalização) de conceitos é uma parte importante do processo científico. Nós discutiremos em detalhes esse tópico no capítulo 5, o qual é dedicado inteiramente à avaliação de diferentes formas de mensuração e variações nas variáveis. Por agora, imagine que estamos operacionalizando desempenho econômico com a variável que nós chamaremos de “Crescimento real *per capita* da economia no ano”. Essa medida, que está disponível em fontes oficiais do governo dos Estados Unidos, mede a taxa de crescimento da economia *per capita* ajustado pela inflação de um ano (por isso o termo “real”). Os ajustes pela inflação e pela população (*per capita*) refletem uma importante parte da mensuração – queremos que as medidas de nossas variáveis sejam comparáveis entre os casos. Os valores para essa variável variam de valores negativos (para anos em que a economia não cresceu) a valores positivos (para anos em que a economia expandiu). Operacionalizamos nossa variável dependente com a variável que chamamos de “Percentual do voto recebido pelo partido do incumbente em relação ao maior partido votado”. Essa variável assume valores baseados no percentual de votos, como reportado nos resultados oficiais, para o partido que ocupa a presidência no momento da eleição. Assim, varia de 0 a 100. A fim de tornar nossa variável dependente comparável entre casos, apenas os votos dos dois primeiros partidos foram considerados⁵.

⁴ Ao longo deste livro utilizaremos os termos “mensurar” e “operacionalizar” intercaladamente. É uma prática comum da literatura atual de ciência política utilizar o termo “operacionalizar”.

⁵ Se você está questionando se é sábio remover os votos dos candidatos de outros partidos, está pensando no sentido certo – todas as vezes em que ler sobre um processo de mensuração, você deve pensar sobre diferentes modos em que a variável poderia ter sido mensurada. E, em particular, deve focar as prováveis consequências de diferentes escolhas de mensuração nos resultados dos testes de hipótese. A avaliação de estratégias de mensuração é um importante tópico do capítulo 5.

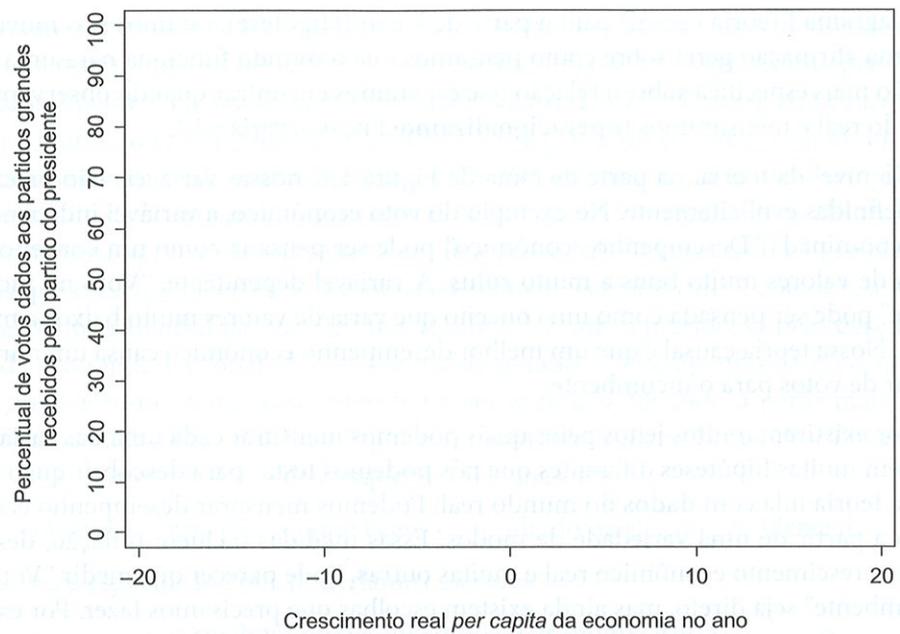


Figura 1.3 – O que você esperaria ver com base na teoria do voto econômico?

A Figura 1.3 mostra os eixos de um gráfico que poderíamos produzir se coletássemos essas duas variáveis. Poderíamos colocar cada uma das eleições presidenciais americanas no gráfico da Figura 1.3, identificando o ponto correspondente pelos valores das variáveis “Crescimento real *per capita* da economia no ano” (eixo horizontal, ou x) e “Percentual dos votos recebidos pelo partido do presidente” (eixo vertical, ou y). Por exemplo, se esses valores fossem, respectivamente, 0 e 50, a posição para o ano da eleição seria exatamente o centro do gráfico. Com base em nossa teoria, o que esperaríamos ver se coletássemos essas medidas para todas as eleições? Lembre-se de que nossa teoria é de que um *desempenho econômico* melhor causa um *desempenho eleitoral* melhor do incumbente. E que podemos refazer essa teoria ao revés: um *desempenho econômico* ruim causa um *desempenho eleitoral* pior do incumbente. Então, o que isso nos leva a esperar se colocássemos dados do mundo real na Figura 1.3? Para responder a essa pergunta corretamente, é necessário ter certeza de que sabemos o que significa o gráfico. Se nos movemos da esquerda para a direita no eixo horizontal, chamado de “Crescimento real *per capita* da economia no ano”, o que está acontecendo em termos do mundo real? Podemos ver, na extrema esquerda do eixo horizontal, o valor -20. Isso significaria que a economia dos Estados Unidos teria passado por uma redução de 20% no último ano, o que representaria um desempenho muito ruim (para dizer o mínimo). Ao nos movermos para a direita nesse eixo, cada ponto representa um melhor desempenho econômico, até o ponto em que observamos o valor de +20, indicando que a economia real teve um crescimento de 20% no último ano. O eixo vertical descreve os valores para a variável “Percentual dos votos dados aos partidos grandes recebidos pelo partido do presidente”. Mover-se para cima nesse eixo repre-

senta um acréscimo no percentual de votos obtidos pelo partido, enquanto mover-se para baixo representa um decréscimo no percentual de votos.

Agora pense sobre esses dois eixos juntos em termos do que esperaríamos ver com base na teoria do voto econômico. Sempre devemos começar com nossa variável independente ao pensar dessa maneira. Isso porque nossa teoria afirma que o valor da variável independente exerce uma influência causal no valor da variável dependente. Então, se começamos com um valor muito baixo para *desempenho econômico*, digamos, 15 no eixo horizontal, o que nossa teoria nos leva a esperar em termos do valor para a variável *voto no incumbente*, a variável dependente? Esperaríamos que o valor da variável dependente fosse muito baixo. Esperar-se-ia, portanto, que esse caso se localizasse no canto inferior esquerdo da Figura 1.3. Agora imagine um caso no qual o desempenho econômico foi bastante bom, +15. Nessas circunstâncias, nossa teoria nos levaria a esperar que a vantagem percentual de votos do candidato da situação também fosse bastante elevada. Tal caso se localizaria no canto superior direito do nosso gráfico. A Figura 1.4 mostra esses dois casos hipotéticos no mesmo gráfico disponível na Figura 1.3. Se traçarmos uma linha entre esses dois pontos, essa linha teria uma inclinação para cima, indo do canto inferior esquerdo ao canto superior direito. Dizemos que esse tipo de linha possui uma inclinação positiva. Podemos, portanto, levantar a hipótese de que as variáveis chamadas “Crescimento da economia real no ano” e “Percentual do voto no partido do incumbente” terão uma **relação positiva**. Uma relação positiva é uma em que valores altos da variável independente tendem a coincidir com valores altos da variável dependente.

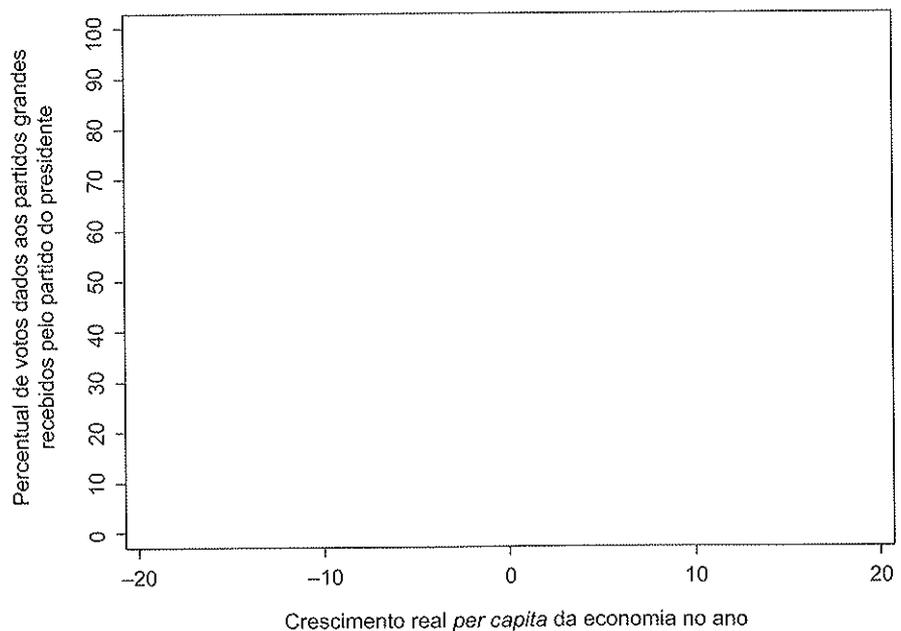


Figura 1.4 – O que você esperaria ver com base na teoria do voto econômico? Dois casos hipotéticos.

Agora, consideramos uma diferente operacionalização da nossa variável independente. Em vez de crescimento econômico, utilizaremos “Percentual de desemprego” como nossa operacionalização de desempenho econômico. Não mudamos nossa teoria, mas precisamos repensar nossa hipótese com essa nova mensuração ou operacionalização. O melhor modo de fazer isso é desenhando uma figura como a Figura 1.3, mas mudando a variável independente no eixo horizontal. Isso é o que temos na Figura 1.5. Quando nos movemos da esquerda para a direita no eixo horizontal da Figura 1.5, o percentual de membros da força de trabalho que estão desempregados aumenta. O que isso significa para o desempenho econômico? Aumentar o desemprego é geralmente considerado um desempenho econômico pior, enquanto diminuir o desemprego é considerado um desempenho econômico melhor. Baseado em nossa teoria, o que nós esperaríamos observar em termos de percentual de votos para o incumbente quando o desemprego é alto? E quando o desemprego é baixo?

A Figura 1.6 mostra esses dois casos hipotéticos no nosso gráfico de desemprego e voto no incumbente da Figura 1.5. O ponto no canto esquerdo superior representa o valor esperado por nós quando o desemprego é igual a zero. Sob essas circunstâncias, nossa teoria do voto econômico nos leva a esperar que o partido do incumbente se sairá muito bem. O ponto no canto inferior direito representa o percentual de votos que esperamos quando o desemprego é alto. Sob essas circunstâncias, nossa teoria do voto econômico nos leva a esperar que o partido do incumbente se sairá muito mal. Se traçarmos uma linha entre esses dois pontos, essa linha teria uma inclinação para baixo, do canto superior esquerdo para o canto inferior direito. Dizemos que essa linha tem uma inclinação negativa. Nós, portanto, podemos levantar a hipótese de que as variáveis “Percentual de desempregos” e “Voto no partido do incumbente” terão uma **relação negativa**. Uma relação negativa é aquela em que valores altos da variável independente tendem a coincidir com valores baixos da variável dependente.

Neste exemplo, temos observado que a mesma teoria pode nos levar a hipóteses de relações positivas e negativas. A teoria a ser testada, juntamente com a operacionalização das variáveis independente e dependente, determina a direção da relação hipotética. O melhor modo de traduzir nossas teorias em hipóteses é desenhando figuras como as Figuras 1.3 ou 1.5. O primeiro passo é nomear o eixo vertical com o nome da variável independente (como operacionalizada) e então nomear o início (esquerda) e o fim (direita) do eixo com os valores apropriados. O segundo passo do processo é nomear o eixo horizontal com o nome da variável dependente e então nomear os valores extremos do eixo com os valores apropriados. Uma vez que os eixos e os valores maiores e menores estiverem adequadamente definidos, podemos determinar qual valor para nossa variável dependente deveríamos esperar se observássemos valores extremos para a nossa variável independente. E, uma vez que colocarmos os dois pontos em nossa figura, podemos dizer se a relação de nossa hipótese é positiva ou negativa.

Uma vez que tenhamos descoberto nosso relacionamento hipotético, podemos coletar dados de casos do mundo real e observar como esses dados refletem nossas expectativas de relação positiva ou negativa. Esse é um passo muito importante, que podemos cumprir facilmente no caso da teoria do voto econômico.

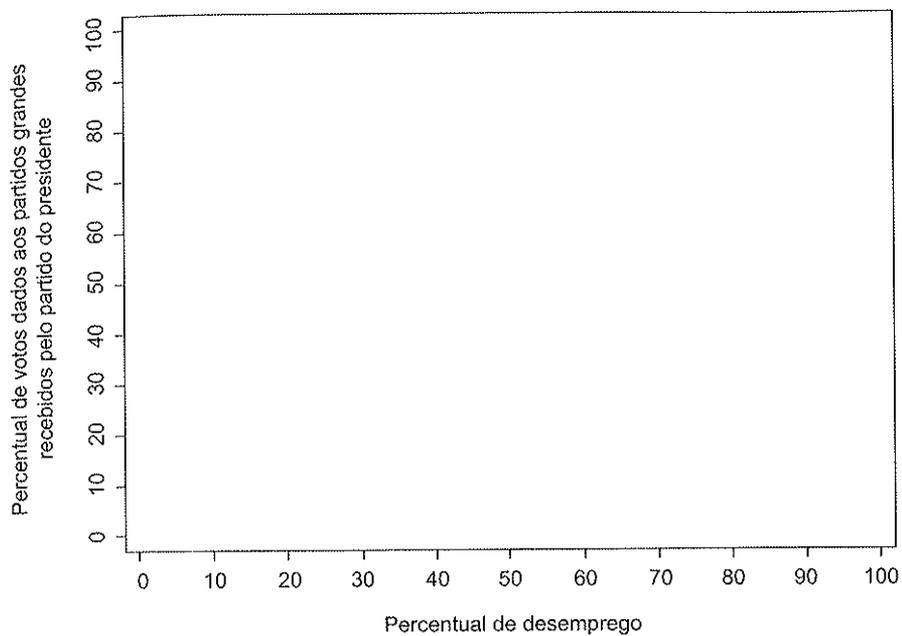


Figura 1.5 – O que você esperaria ver com base na teoria do voto econômico?

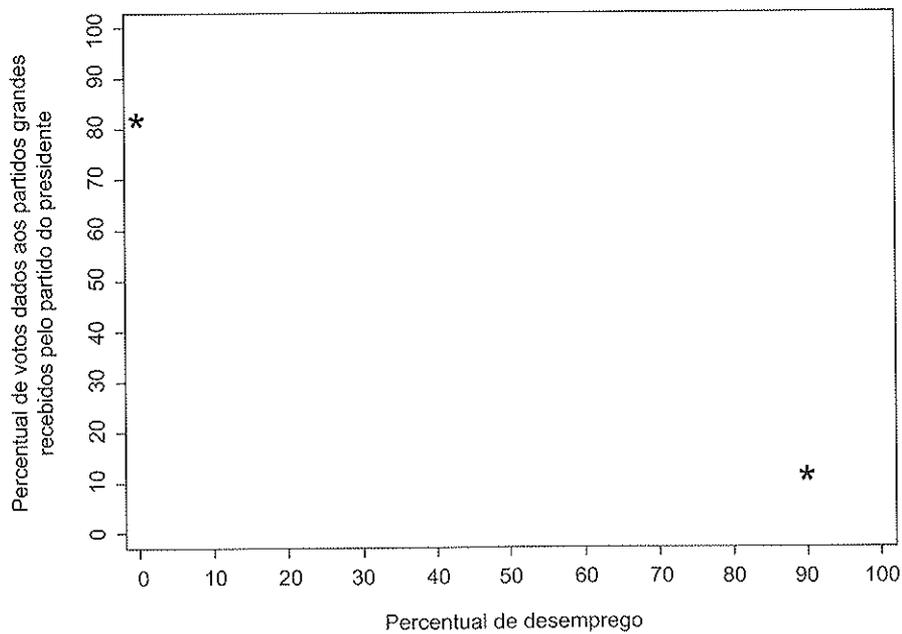


Figura 1.6 – O que você esperaria ver com base na teoria do voto econômico? Dois casos hipotéticos.

Depois que coletamos os dados sobre desempenho econômico e os resultados eleitorais, estamos, entretanto, a um longo caminho de confirmar que o desempenho econômico causa os resultados eleitorais.

Mesmo se um gráfico como o da Figura 1.3 apresentar uma evidência visual atraente, ainda devemos ser mais rigorosos. Os capítulos 7 a 11 focam o uso de estatísticas para avaliar hipóteses. A lógica básica de um teste de hipóteses é que avaliamos a probabilidade da relação que achamos não ser dada pelo acaso. Quanto mais forte é a evidência de que tal relação não se dá ao acaso, mais confiança teremos em nossa hipótese. Por outro lado, quanto mais forte é a evidência de que tal relação é dada pelo acaso, mais confiança teremos na hipótese nula correspondente. Isso, por sua vez, se reflete em nossa teoria.

Neste ponto, precisamos também ser cuidadosos sobre afirmações de que “confirmamos” nossa teoria, porque fenômenos sociais (como as eleições) são usualmente complexos e não podem ser explicados completamente por uma única variável independente. Pense um minuto ou dois sobre outras variáveis, excetuando as de desempenho econômico, que você acredita que possam estar relacionadas causalmente com os resultados das eleições presidenciais americanas. Se pensar em pelo menos uma, você está no caminho de pensar como um cientista político. Como em geral existem outras variáveis que importam, podemos continuar a pensar nossas teorias com duas variáveis por vez, mas precisamos restringir nossas expectativas para dar conta de outras variáveis. Utilizaremos os capítulos 3 e 4 para explorar essas importantes questões.

1.4 MODELOS DE POLÍTICA

Quando pensamos sobre o fenômeno que queremos entender como variável dependente e desenvolvemos teorias sobre as variáveis independentes que causalmente o influenciam, estamos construindo **modelos teóricos**. O cientista político James Rogers apresenta uma excelente analogia entre modelos e mapas para explicar como essas abstrações da realidade são úteis para nós quando estamos tentando entender o mundo político:

O próprio irrealismo de um modelo, se adequadamente construído, é o que o torna útil. Os modelos desenvolvidos abaixo destinam-se a servir como um mapa de ruas de uma cidade. Se alguém compara um mapa à real topografia de uma cidade, certamente o que é representado no mapa é um retrato altamente irrealista de como a cidade realmente é. O mapa distorce completamente o que está *realmente* lá e deixa de fora inúmeros detalhes sobre áreas específicas. Mas é precisamente *porque* o mapa distorce a realidade – porque abstrai afastando-se de uma série de detalhes sobre o que está realmente lá – que ele é uma ferramenta útil. Um mapa que tenta descrever a totalidade dos detalhes de uma área específica seria confuso demais para ser útil na busca de uma localização específica

ou seria grande demais para ser convenientemente guardado (Rogers, 2006, p. 276, destaques do original).

O ponto essencial é que modelos são simplificações. Se eles são ou não úteis para nós depende do que estamos tentando alcançar com um determinado modelo. Um dos aspectos mais marcantes dos modelos é que eles frequentemente são mais úteis para nós quando são imprecisos do que quando são precisos. O processo de pensar sobre as falhas de um modelo para explicar um ou mais casos pode gerar novas teorias causais. Encontrar imprecisões, frequentemente, nos aponta a direção do progresso teórico frutífero.

1.5 REGRAS DO CAMINHO PARA O CONHECIMENTO CIENTÍFICO SOBRE POLÍTICA

Nos capítulos que seguem, focaremos as ferramentas específicas da pesquisa em ciência política. Ao fazermos isso, tente manter em mente nosso propósito maior – tentar avançar o estado do conhecimento científico sobre política. Como cientistas, temos algumas regras básicas que nunca devem ser desconsideradas quando pensamos:

- Desenvolva suas teorias causais.
- Não deixe que sua teoria seja movida apenas pelos dados.
- Considere apenas evidências empíricas.
- Evite afirmações normativas.
- Persiga tanto a generalização como a parcimônia.

1.5.1 DESENVOLVA SUAS TEORIAS CAUSAIS

A questão da causalidade e, especificamente, como identificamos relações causais é o tema do capítulo 3. Quando cientistas políticos desenvolvem teorias, é fundamental que eles sempre pensem nos termos do processo causal que move o fenômeno que os interessa. Para desenvolver um melhor entendimento do mundo político, é preciso pensar em termos de causas, e não na mera **covariação**. O termo covariação é usado para descrever uma situação em que duas variáveis variam juntas (ou **covariam**). Se imaginarmos duas variáveis, A e B, diríamos que A e B covariam se observássemos valores elevados de A e B simultaneamente. Também diríamos que A e B covariam se observássemos valores elevados de A e, geralmente, valores baixos de B ocorrendo de maneira simultânea⁶. É fácil assumir causalidade quando observamos uma covariação, mas é importante não cair nesse tipo de armadilha.

⁶ **Correlação** é um termo bastante próximo. Por agora, utilizaremos de forma alternada esses dois termos. No capítulo 7, você verá que existem procedimentos estatísticos precisos para medir covariância e correlação que são próximos, mas que produzem resultados diferentes para os mesmos dados.

1.5.2 NÃO DEIXE QUE SUA TEORIA SEJA MOVIDA APENAS PELOS DADOS

Esta regra está intimamente ligada com a primeira. Um modo mais longo de formular essa regra é “tente desenvolver teorias antes de examinar os dados com os quais você irá testá-las”. A importância dessa regra é mais bem ilustrada por um exemplo simples. Suponha que estamos observando a taxa mensal de homicídio (número de homicídios por mil habitantes) na cidade de Houston, Texas. Essa é nossa variável dependente, e queremos explicar por que ela é maior em alguns meses e menor em outros. Se utilizarmos quantas variáveis independente pudermos e simplesmente observarmos se elas possuem uma relação com nossa variável dependente, uma variável com que podemos encontrar uma covariação forte é a quantidade de dinheiro *per capita* gasto com sorvete. Se realizarmos alguma ginástica verbal, podemos desenvolver uma “teoria” sobre como o aumento de açúcar na corrente sanguínea das pessoas que tomam muito sorvete as leva a ter um comportamento assassino. Claro, se pensarmos um pouco mais, perceberemos que a venda de sorvetes e a taxa de homicídios crescem concomitantemente com o aumento da temperatura. Temos uma explicação plausível do porquê de temperatura e taxa de homicídios estarem causalmente relacionados? É bastante conhecido o fato de que as pessoas tendem a ficar mais nervosas quando a temperatura aumenta. As pessoas também passam mais tempo fora de casa quando o clima está quente. Esses dois fatos, combinados, podem produzir uma possível relação causal entre temperaturas e taxas de homicídio.

O que esse exemplo bastante simples ilustra é que não queremos que nossas teorias sejam inteiramente desenvolvidas com base na observação de dados empíricos. Gostamos de estar um pouco familiarizados com os padrões empíricos relacionados à nossa variável dependente para a qual estamos desenvolvendo teorias causais. Isso é normal; não seríamos capazes de desenvolver teorias sobre um fenômeno do qual não sabemos nada. Mas, quando desenvolvemos teorias, precisamos ser cautelosos em relação a quanto vamos nos deixar ser guiados pelo que vemos. Um dos melhores modos de fazer isso é pensar sobre o processo causal subjacente à medida que desenvolvemos nossa teoria e deixar isso ter mais influência em nossos pensamentos do que padrões que podemos ter observado. O capítulo 2 é totalmente dedicado a estratégias para desenvolver teorias. Uma dessas estratégias consiste em identificar uma variação interessante em nossa variável dependente. Embora essa estratégia para o desenvolvimento de teorias se baseie em dados, ela não deve ser feita sem pensar nos processos causais subjacentes.

1.5.3 CONSIDERE APENAS EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

Como previamente sublinhado, precisamos nos manter sempre abertos à possibilidade de que novas evidências possam diminuir nossa confiança em uma teoria estabe-

lecida. Uma regra intimamente ligada a essa é que, como cientistas, queremos basear o que sabemos em evidências empíricas, que, como temos argumentado, são simplesmente “evidências baseadas em dados do mundo real”. Uma forte argumentação lógica é um bom começo em favor de uma teoria, mas, antes de nos convenceremos, precisamos observar resultados de testes de hipótese rigorosos⁷.

1.5.4 EVITE AFIRMAÇÕES NORMATIVAS

Afirmações normativas são afirmações sobre como o mundo deveria ser. Enquanto políticos fazem e desfazem suas carreiras políticas com afirmações normativas, cientistas políticos precisam evitá-las a todo custo. Muitos cientistas políticos se importam com questões políticas pois possuem opiniões sobre como o mundo deveria ser. Isso não é um problema em si. Mas, quando preferências normativas sobre como o “mundo” deveria ser estruturado influenciam o trabalho científico, os resultados se tornam altamente problemáticos. O melhor modo de evitar tais problemas é conduzir a pesquisa e reportar seus resultados de tal maneira que seja impossível para o leitor dizer quais são as preferências normativas do pesquisador.

Isso não significa que boas pesquisas em ciência política não possam ser utilizadas para mudar o mundo. Pelo contrário, avanços em nosso conhecimento científico sobre fenômenos permitem a decisores políticos realizarem mudanças de maneira mais efetiva. Por exemplo, se quisermos livrar o mundo das guerras (normativo), primeiro precisamos entender as dinâmicas sistemáticas do sistema internacional que produzem as guerras (empírico e causal). Se quisermos eliminar nos Estados Unidos o problema dos sem-teto (normativo), precisamos entender os caminhos que levam uma pessoa a se tornar um sem-teto e os que a retiram dessa situação (empírico e causal). Se quisermos ajudar nosso candidato favorito a vencer as eleições (normativo), precisamos entender quais características fazem as pessoas votarem da forma como votam (empírico e causal).

1.5.5 PERSIGA TANTO A GENERALIZAÇÃO COMO A PARCIMÔNIA

Nossa regra final é que devemos sempre perseguir generalização e parcimônia. Esses dois objetivos podem ser conflitantes. Por “generalização”, queremos dizer que nossas teorias devem ser aplicadas à classe geral de fenômenos. Por exemplo, uma teoria que explica a causa de um fenômeno em apenas um país é menos útil do que uma

⁷ Vale ressaltar que alguns cientistas políticos utilizam dados provenientes de experimentos para testar suas hipóteses. Existe um debate sobre esses tipos de dados serem, estritamente falando, empíricos ou não. Discutimos experimentos em ciência política e suas limitações no capítulo 4. Nos últimos anos, alguns cientistas políticos têm feito uso inteligente de dados simulados para ganhar poder argumentativo em seus fenômenos de interesse. Também é possível debater se esse tipo de dado é empírico ou não. Neste livro, não estamos interessados em contribuir para o debate sobre o que são dados empíricos ou não. Em vez disso, sugerimos que se considere sempre a qualidade dos dados utilizados para realizar os testes de hipótese quando avaliamos afirmações causais.

teoria que explica o mesmo fenômeno em múltiplos países. Adicionalmente, quanto mais simples e **parcimoniosa** uma teoria é, mais atraente ela se torna⁸.

No mundo real, entretanto, frequentemente somos confrontados com *trade-offs* entre generalização e parcimônia. Isso ocorre porque, para fazer uma teoria se aplicar a um maior número de casos, nós precisamos adicionar ressalvas.

1.6 UMA RÁPIDA VISÃO DOS PRÓXIMOS CAPÍTULOS

Agora conhecemos as regras para o caminho científico. À medida que transcorreremos os próximos onze capítulos, você adquirirá um conjunto de ferramentas cada vez mais complicadas para desenvolver e testar teorias científicas sobre política. Portanto, é crucial que, a cada passo durante esse caminho, você mantenha essas regras em mente. O restante deste livro pode ser dividido em três diferentes seções. A primeira seção, que vai deste até o capítulo 4, é focada no desenvolvimento de teorias e desenhos de pesquisa para estudar relações causais sobre fenômenos políticos. No capítulo 2, “A arte da construção de teorias”, discutimos um leque de estratégias para desenvolver teorias sobre fenômenos políticos. No capítulo 3, “Avaliando relações causais”, apresentamos uma explicação detalhada da lógica da avaliação de afirmações causais sobre a relação de uma variável independente, que chamamos de X , e uma variável dependente, que chamamos de Y . No capítulo 4, “Desenho de pesquisa”, discutimos estratégias de pesquisa que cientistas políticos usam para investigar relações causais.

Na segunda seção deste livro, expandimos as ferramentas básicas de que cientistas políticos precisam para testar suas teorias. No capítulo 5, “Conhecendo os seus dados: avaliando mensuração e variações”, é apresentada uma discussão detalhada sobre como mensuramos (ou operacionalizamos) nossas variáveis, juntamente com uma introdução ao conjunto de ferramentas que podem ser utilizadas para sumarizar as características de uma variável. No capítulo 6, “Probabilidade e inferência estatística”, são introduzidas noções básicas de teoria probabilística e da lógica do teste estatístico de hipótese. No capítulo 7, “Teste bivariado de hipótese”, começamos a aplicar as lições do capítulo 6 a uma série de testes empíricos sobre as relações entre pares de variáveis.

Na terceira e última seção são introduzidos os conceitos fundamentais do modelo de regressão. No capítulo 8, “Modelo de regressão bivariado”, é introduzido o modelo de regressão com duas variáveis como uma extensão dos conceitos apresentados no capítulo 7. No capítulo 9, “Modelo de regressão multivariado: o básico”, introduzimos o modelo de regressão multivariado, com o qual pesquisadores são capazes de observar os efeitos de uma variável independente X em uma variável dependente Y , controlando pelos efeitos de outras variáveis independentes. No capítulo 10, “Especificações do

⁸ O termo “parcimonioso” é frequentemente usado em um sentido relativo. Por exemplo, se estamos comparando duas teorias, a teoria que for mais simples será considerada mais parcimoniosa. Essa regra poderia ser reescrita como “perseguir generalização e simplicidade”. Utilizamos as palavras “parcimônia” e “parcimonioso” porque elas são amplamente utilizadas para descrever teorias.

modelo de regressão multivariado”, e no capítulo 11, “Variáveis dependentes limitadas e séries de dados temporais”, apresentamos uma discussão aprofundada e conselhos para alguns cenários comuns envolvendo regressões multivariadas. Por fim, no capítulo 12, “Juntando todas as partes para produzir uma pesquisa eficaz”, discutimos como aplicar as lições aprendidas neste livro para começar a produzir uma pesquisa original.

CONCEITOS INTRODUZIDOS NESTE CAPÍTULO⁹

- Afirmção normativa – afirmação sobre como o mundo deveria ser.
- Causal – causalidade implícita. Um dos focos principais deste livro são teorias sobre relações “causais”.
- Ciência normal – pesquisa científica conduzida por meio de um conjunto aceito e compartilhado de pressupostos e teorias de um paradigma.
- Correlação – medida estatística de covariação que sumariza a direção (positiva ou negativa) e a força de uma relação linear entre duas variáveis.
- Covariar (ou covariação) – quando duas variáveis variam juntas, diz-se que elas “covariam”. O termo “covariação” é usado para descrever circunstâncias nas quais duas variáveis covariam.
- Dados – um conjunto de valores de variáveis para ao menos duas observações.
- Empírico – baseado na observação do mundo real.
- Hipótese – uma afirmação baseada em uma teoria sobre o que esperamos observar se nossa teoria for correta. Uma hipótese é uma afirmação mais explícita de uma teoria em termos da relação esperada entre uma mensuração da variável independente e uma mensuração da variável dependente.
- Hipótese nula – uma afirmação baseada na teoria sobre o que deveríamos observar se não existisse relação entre uma variável independente e uma variável dependente.
- Mensuração – processo pelo qual conceitos abstratos são transformados em observações do mundo real.
- Modelo teórico – a combinação das variáveis independentes, da variável dependente e das relações causais teoricamente existentes entre elas.
- Mudança de paradigma – quando novos achados desafiam a sabedoria convencional, até o momento em que o conjunto compartilhado de conceitos e teorias aceitos em um determinado campo científico é redefinido.

⁹ Ao final de cada capítulo, apresentaremos pequenas definições de cada um dos termos em negrito que foram apresentados no capítulo. Essas pequenas definições têm o objetivo de ajudar você a ter uma compreensão inicial do termo quando este for introduzido. Uma compreensão completa desses conceitos só pode ser adquirida por meio da leitura completa do capítulo.

- Nome de uma variável – o nome usado para descrever uma variável em particular.
- Operacionalização – outra palavra para mensuração. Quando uma variável se move do nível do conceito em uma teoria para uma medida do mundo real visando ao teste de hipótese, ela foi operacionalizada.
- Paradigma – um conjunto compartilhado de conceitos e teorias aceitos em um determinado campo científico.
- Parcimonioso – sinônimo para simples ou sucinto.
- Relação negativa – valores altos de uma variável independente tendem a coincidir com valores baixos de uma variável dependente.
- Relação positiva – valores altos de uma variável independente tendem a coincidir com valores altos de uma variável dependente.
- Teoria – tentativa de conjecturar sobre as causas de algum fenômeno de interesse.
- Teste de hipótese – o ato de avaliar empiricamente evidências com o objetivo de determinar o nível de aceitação de uma hipótese diante de uma hipótese nula.
- Valor de uma variável – os valores que uma determinada variável pode assumir.
- Variável – uma quantidade definível que pode assumir dois ou mais valores.
- Variável dependente – uma variável cuja variação, ao menos em parte, teoriza-se ser causada por uma ou mais variáveis independentes.
- Variável independente – uma variável que é teorizada como a causa da variação de uma variável dependente.

EXERCÍCIOS

1. Escolha outro assunto de um curso em que foram mencionadas teorias científicas. De que modo a ciência política é similar e de que modo é diferente?
2. Pense sobre alguma coisa no mundo político que você gostaria de entender melhor. Tente pensar sobre isso como uma variável com valores altos e baixos. Essa é sua variável dependente no nível conceitual. Agora pense sobre o que poderia ser a causa de os valores da sua variável dependente serem altos ou baixos. Tente fazer isso para sua variável independente, também no nível conceitual. Escreva um parágrafo sobre essas duas variáveis e sua teoria sobre o porquê de elas estarem causalmente relacionadas.
3. Identifique alguma coisa no mundo que você gostaria de ver acontecer (normativo). Qual conhecimento científico (empírico e causal) ajudaria você a atingir esse objetivo?
4. A eleição presidencial de 1992, na qual o desafiante Bill Clinton venceu o incumbente George H. W. Bush, é frequentemente lembrada como a eleição do “É a economia, estúpido”. Como podemos reescrever a afirmação causal subjacente

à sabedoria comum presente na frase “Clinton venceu Bush por causa do desempenho ruim da economia” em termos teóricos mais gerais?

Para os exercícios 5 e 6, considere a seguinte passagem sobre o mundo: “Se você se importa com o sucesso econômico de um país, você deveria se importar com os direitos políticos das pessoas nesse determinado país”. Em uma sociedade na qual pessoas possuem mais direitos políticos, as vítimas de práticas de corrupção trabalharão por meio do sistema para corrigir as coisas. Como resultado, países nos quais pessoas possuem mais direitos políticos possuirão níveis menores de corrupção. Em países em que existe menos corrupção, existirá mais investimento econômico e sucesso econômico.

5. Identifique ao menos duas afirmações causais feitas na passagem anterior. Para cada uma das afirmações, identifique quais são a variável independente e a variável dependente. Essas afirmações causais devem ser feitas nos termos de um dos tipos de frases disponíveis abaixo. A primeira lacuna deve ser preenchida com a variável independente, e a segunda, com a variável dependente.

_____ causa _____

Um aumento em _____ causa uma diminuição em _____

Um aumento em _____ causa um aumento em _____

6. Desenhe um gráfico como o da Figura 1.3 para cada uma das afirmações causais que você identificou no exercício 5. Para cada um dos gráficos, faça o seguinte: comece com o lado esquerdo do eixo horizontal da figura. Este deve representar o valor mais baixo da sua variável independente. Qual é o valor esperado para sua variável dependente nesse caso? Coloque um ponto no gráfico nesse lugar esperado para representar sua variável dependente. Agora faça a mesma coisa para o caso em que a variável independente assume seu maior valor. Desenhe uma linha que conecta esses dois pontos e escreva algumas linhas para descrever o gráfico.
7. Encontre um artigo em uma revista de ciência política que contenha um modelo sobre política. Cite a passagem e o artigo e responda as seguintes perguntas:
- Qual é a variável dependente?
 - Qual é uma das variáveis independentes?
 - Qual é a teoria causal que conecta a variável independente à variável dependente?
 - Essa teoria parece plausível?
8. Para cada uma das seguintes afirmações, identifique em quais, se em alguma, as regras do conhecimento científico foram violadas:
- Este estudo sobre a relação entre desenvolvimento econômico e o nível de autocracia é importante porque ditaduras são más e precisamos entender como nos livrar delas.

- b) A crise econômica da Europa de 2012 causou a derrota de Nicolas Sarkozy na eleição presidencial subsequente?
- c) É simplesmente lógico que pobreza causa crime.
- d) Esta correlação corrobora a teoria de que clima ruim reduz o comparecimento eleitoral.