

# DESENHOS DE PESQUISA E QUALIDADE INFERENCIAL NA CIÊNCIA POLÍTICA: O MODELO DE ENGRENAGENS ANALÍTICAS

## RESEARCH DESIGNS AND INFERENTIAL QUALITY IN POLITICAL SCIENCE: THE ANALYTICAL STEERING FRAMEWORK

Flávio da Cunha Rezende<sup>†</sup>

**Resumo:** Este artigo desenvolve o argumento de que o estudo comparativo dos desenhos de pesquisa se constitui objeto fundamental de análise para a Ciência Política. Partindo das pressuposições da “primazia dos desenhos de pesquisa” (RUBIN, 2008) e do pluralismo inferencial (REZENDE, 2015) o artigo desenvolve a pressuposição de que a análise sistemática desses elementos permite compreender como os cientistas políticos elaboram suas estratégias diante do problema fundamental da inferência causal. Desenhos de pesquisa como “objetos de pesquisa” ou mesmo como “variáveis” que permitem entender mais de perto os elementos constitutivos fundamentais que garantem a cientificidade na ciência política. O trabalho oferece o “Modelo de Engrenagens Analíticas” desenvolvido originalmente para identificar as dimensões comparativas básicas necessárias para o estudo sistemático de desenhos de pesquisa e propor uma metodologia comparativa voltada para tal propósito.

**Palavras-chave:** Desenho de pesquisa. Ciência Política. Modelo de Engrenagens Analíticas.

**Abstract:** This paper develops the argument that comparative analysis of research designs appears as a key tool in political science. Departing from basic assumptions of “design trumps analysis” (RUBIN, 2008) and the “inferential pluralism” (REZENDE, 2015), this paper advances the idea that the systematic analysis of designs allows a better understanding on how effectively built are the inferential strategies in political science. Research Designs should be considered as variables and be studied in ways that could be understood as key strategies that can guarantee scientific validity in political science. The paper offers the “Analytical Steering Framework” originally developed to identify the essential comparative analytical dimensions for this purpose.

**Keywords:** Research Design. Political Science. Analytical Steering Framework.

---

<sup>†</sup> Ph.D Cornell University, EUA. Professor Associado do Departamento de Ciência Política – UFPE. Pesquisador de Produtividade de Pesquisa, CNPQ. Coordenador do Grupo de Pesquisa Epistemologia e Método Comparado na Ciência Política, CNPQ.

## 1 Introdução

A crescente busca por rigor e cientificidade na ciência política tem tornado necessária a conexão entre desenhos de pesquisa e qualidade inferencial nos anos recentes. Cientistas políticos trabalhando com pesquisa observacional ou experimental têm buscado progressivamente ampliar a qualidade dos desenhos de pesquisa para garantir maior validade interna e externa nas suas análises inferenciais.

Com efeito, observa-se a configuração de uma “nova ecologia” de possibilidades analíticas, com o emprego de desenhos de pesquisa cada vez mais sofisticados e construídos para a geração de inferências causais válidas na ciência política comparada. A introdução progressiva de rigor e qualidade nos desenhos de pesquisa vem alterando a “relevância metodológica” relativa ao papel dos desenhos de pesquisa e seus efeitos sobre a transformação da lógica de produção do conhecimento.

Apesar de serem considerados como relevantes, inexistem estudos mais sistemáticos que permitam responder questões importantes relativas ao conceito de desenhos de pesquisa (o que são os desenhos de pesquisa?); sobre seus elementos lógicos (quais os elementos constitutivos?); qual o impacto dos desenhos de pesquisa sobre a qualidade inferencial; ou mesmo, sobre metodologias comparadas para a análise dos desenhos de pesquisa.

Este artigo desenvolve o argumento de que o estudo comparativo dos desenhos de pesquisa se constitui objeto fundamental de análise para avanço do conhecimento na ciência política e mais amplamente nas ciências sociais. A análise sistemática desses elementos permite compreender mais de perto como se constroem as diversas possibilidades em termos de *engrenagens lógicas* que validam o conhecimento. A implicação mais imediata deste argumento é a de que tratar os desenhos de pesquisa como “objetos de pesquisa” ou mesmo como “variáveis” permite entender mais de perto os elementos constitutivos fundamentais que garantem a cientificidade na ciência política.

A análise comparada dos desenhos de pesquisa requer uma metodologia que torne tal possibilidade factível. Este trabalho oferece o “Modelo de Engrenagens Analíticas” desenvolvido originalmente para identificar as dimensões comparativas básicas necessárias para o estudo sistemático de desenhos de pesquisa. Tal tipologia representa, portanto, um esforço preliminar inédito de compreender “as dimensões básicas” relevantes que devemos apreender dos desenhos de pesquisa e como eles podem efetivamente contribuir para a compreensão da lógica de produção de conhecimento na ciência política.

O artigo se desenvolve da seguinte forma. Na primeira seção são apresentados o conceito de desenhos de pesquisa e, especialmente, sua importância metodológica para a produção da qualidade inferencial na ciência política. Na seção seguinte é apresentado o modelo de engrenagens analíticas e seus elementos fundamentais para o estudo sistemático dos desenhos de pesquisa. A terceira seção se volta para discutir de forma mais ampla sobre como estudar comparativamente os desenhos de pesquisa e, na parte final, são esboçadas as considerações finais e implicações básicas deste trabalho.

## 2 Desenhos de Pesquisa

A preocupação crescente com a geração de inferências causais na Ciência Política se institucionaliza de forma progressiva a partir de meados dos anos 90 com a publicação de *Designing Social Inquiry* por King, de Keohane e Verba (KKV). Este livro pode ser considerado como uma das principais “revoluções paradigmáticas” sofridas pela ciência política, em que novos valores, conceitos e práticas passam a orientar o comportamento da comunidade científica neste campo do conhecimento. Nesse trabalho, os autores argumentam de forma original que a qualidade inferencial na ciência política é desejável, possível e está diretamente articulada aos desenhos de pesquisa. Nesse sentido, a ciência política passa a ser orientada pelo binômio desenhos de pesquisa<sup>1</sup>-inferência causal.

A preocupação com os desenhos de pesquisa aparece como central em *Designing Social Inquiry*. Os autores estão voltados para compreender mais de perto como elaborar questões relevantes e gerar inferências causais na ciência política (e nas ciências sociais, mais amplamente). O argumento central dos autores é de que a pesquisa qualitativa na ciência política pode ser orientada a partir das chamadas regras de inferências. Os desenhos de pesquisa podem conferir inferências causais de qualidade ampliando a confiabilidade, a validade, a transparência e honestidade das análises se devidamente alinhadas aos princípios inferenciais. Desenhos de pesquisa devem atender fundamentalmente a dois critérios básicos: a consideração de um problema relevante para a realidade empírica e, por outro lado, a produção de contribuições relevantes para as explicações disponíveis na ciência.

Essa orientação metodológica alterou profundamente o status científico, o rigor, e as práticas da pesquisa no interior da disciplina. A ciência política pós-KKV introduziu um novo universo de problemas e temas metodológicos diretamente articulados às questões de causalidade, inferência, estimação, modelagem e, em termos mais amplos, para a qualidade dos desenhos de pesquisa. A consolidação institucional do campo conhecido como Metodologia Política<sup>2</sup> nos anos 2000 é uma consequência direta dessa preocupação profissional.

Essa argumentação se alinha ao famoso argumento de Rubin (2008) que considera que na pesquisa empírica contemporânea os “desenhos de pesquisa têm primazia sobre a análise”<sup>3</sup>. Esse argumento coloca os desenhos de pesquisa como ingredientes fundamentais na concepção de cientificidade e alerta para o importante fato de que sem os desenhos de pesquisa pouco se pode avançar em termos de geração de conhecimento científico válido, especialmente quando se quer gerar inferências causais a partir de dados experimentais ou observacionais.

<sup>1</sup> Gerring (2005) considera que os desenhos de pesquisa estão intrinsecamente associados à causalidade. Estes devem ser considerados como estruturas altamente orientadas por critérios. Ele sugere haver 07 (sete) elementos fundamentais que dizem sobre a qualidade desses desenhos: plenitude, comparabilidade, independência, representatividade, variabilidade, transparência e replicabilidade.

<sup>2</sup> Na estrutura institucional da Ciência Política se considera a Metodologia Política (Political Methodology) como um dos principais campos constitutivos. Em termos mais amplos, esse campo busca estudar e gerar os debates de ponta sobre métodos e metodologia levando em conta a especificidade do estudo científico da política. O estudo sistemático da metodologia política busca ampliar a reflexividade sobre questões fundamentais acerca dos desenhos de pesquisa, as estratégias de análise de dados, bem como sobre os problemas de geração e teste de teorias.

<sup>3</sup> No original “design trumps analysis”.

Beck (2010) considera que a pesquisa na ciência política deve compreender e orientar tal pressuposto e considerar que desenhos de pesquisa experimentais e observacionais podem atingir resultados mais válidos do que as estratégias de análise de dados. A preocupação com a geração de inferências causais deve preponderar sobre as preocupações a respeito das técnicas mais sofisticadas de análise de dados. Desenhos de pesquisa são considerados como fundamentais.

Em alguma medida, a ciência política estaria se alinhando à conhecida argumentação de Angrist e Pischke (2009) de que a qualidade inferencial das pesquisas observacionais deve estar diretamente ligada à emulação dos desenhos experimentais<sup>4</sup>. Essa argumentação em torno da primazia dos desenhos de pesquisa tem gerado o que se convencionou chamar de “revolução de credibilidade na economia” (*credibility revolution*). Diante do elevado custo dos experimentos e, muitas vezes, da impossibilidade prática ou ética desses desenhos, a pesquisa observacional pode ser construída de modo a gerar inferências de qualidade. Os estudos orientados por desenhos de pesquisa permitem elevar a credibilidade pelo fato de que os pesquisadores estão mais atentos aos problemas de como resolver as questões de identificação a partir de dados observacionais visando a compreender causalidade.

O impacto da revolução de credibilidade na ciência política contemporânea é claramente delineado a partir de KKV e tem se intensificado como valor fundamental na qualidade da pesquisa em ciência política. Dunning (2008) considera que a ciência política se alinha ao problema da revolução de credibilidade e leva a sério a conexão entre desenhos de pesquisa e qualidade inferencial. Ele oferece uma tipologia que considera que os desenhos de pesquisa podem ser classificados em termos de sua plausibilidade, credibilidade e relevância. Ele considera que as inferências baseadas em desenhos de pesquisa dependem da simplicidade, transparência e credibilidade dos modelos disponíveis.

Pensar sobre a geração de inferências causais numa ciência política empírica cada vez mais orientada por problemas relevantes (SHAPIRO, 2004), por modelos (PRIMO; CLARKE, 2010) e por pesquisa empírica aplicada (MORTON, 1999) demanda desenhos de pesquisa válidos para produzir inferências causais. As novas demandas da pesquisa empírica estariam, portanto, introduzindo rigor e sofisticação metodológica para a construção de uma nova fronteira de possibilidades sobre desenhos de pesquisa para a produção do conhecimento válido na ciência política a partir de dados observacionais ou experimentais.

Essa afirmação vem ganhando importante espaço no contexto da ciência política, em que vários autores (MC DERMOTT, 2002a, 2002b; MORTON; WILLIAMS, 2010; DUNNING, 2012) já vêm afirmando uma necessidade crescente de utilização de desenhos de pesquisa que emulem os experimentos. Mesmo em situações em que a randomização não é possível, tais como no método comparado ou nos estudos de caso, se verifica uma ampla preocupação com

---

<sup>4</sup> Como afirmam Angrist e Pischke (2009), em *Mostly Harmless Econometrics*, nas suas quatro questões fundamentais da pesquisa empírica, os pesquisadores empíricos buscam responder questões empíricas que envolvem compromisso com causalidade a partir de “experimentos ideais” que capturam o efeito causal desejado. Os desenhos de pesquisa passam a ser o mecanismo fundamental para gerar inferência, no sentido mais amplo. Todavia, é através das estratégias de identificação (*identification strategies*) que essas questões são operacionalizadas, e onde pesquisadores buscam de fato encontrar alternativas plausíveis para estimar os efeitos causais desejados.

problemas de desenhos de pesquisa, como afirmam Gschwend and Schimmelfennig (2011) e Mahoney e Goertz (2012).

Morton e Williams (2010) consideram que a demanda crescente por experimentos – em suas diversas variantes – na ciência política deriva de duas razões básicas: em primeiro, esta decorre da continuada “falha” dos métodos quantitativos tradicionais em oferecer respostas à demanda por inferência causal. Por outro lado, se verifica a consideração de novos temas e problematizações que se mostram mais adequados para análise sob a lente experimental. Green e Gerber (2009) consideram também o importante fato de que a “exaustão” dos desenhos observacionais de pesquisa conduz a entrada em cena de maior demanda por modelos experimentais na ciência política.

O problema de como gerar inferências causais diante de condições experimentais imperfeitas, diante de fortes problemas de endogeneidade e pelo problema das variáveis omitidas, faz com que os experimentos (ou quase[IC1]-experimentos) sejam um dos campos privilegiados de inovação em termos de design para estimação e produção de inovações sensíveis em amplos campos da ciência política empírica.

Neste artigo se considera que os desenhos de pesquisa se aproximam de conexões ou engrenagens analíticas envolvendo três dimensões básicas: a teoria, a metodologia e a base empírica. Essa consideração se alinha a King, Keohane e Verba (1994) e Lee e King (2001) ao considerarem que os desenhos de pesquisa representam regras ou parâmetros que podem “melhorar” a qualidade inferencial.

Seja na perspectiva quantitativa ou qualitativa, observacional ou experimental, os desenhos de pesquisa usualmente são compostos de algumas dimensões importantes. A primeira delas diz sobre a existência de questões de pesquisa que sejam empiricamente tratáveis e identificáveis.

A segunda dimensão importante dos desenhos de pesquisa está ligada à possibilidade de “eliminação” de hipóteses rivais ou alternativas. Essa característica se mostra fundamental para que os desenhos de pesquisa possam servir de mecanismos de controles que os pesquisadores observacionais lidam com os conhecidos problemas dos outros fatores (*confounders*) quando a randomização não é possível. Grande parte das pesquisas quasi-experimentais ou comparativas estão diretamente ligadas a tal problema e, sem estratégias factíveis de lidar com tal interferência, não é possível gerar inferências válidas.

Os desenhos de pesquisa devem também elucidar as estratégias de operacionalização dos conceitos teóricos para a realidade empírica estudada. Para tanto, os problemas relativos à mensuração das variáveis devem ser considerados como fundamentais para a geração de inferências válidas. Como ficará claro na seção seguinte, a conexão entre as teorias e a base empírica se mostra componente fundamental para que a ciência política possa de fato produzir inferências causais e, mais amplamente, se preocupar com problemas de causalção.

Outro parâmetro fundamental num desenho de pesquisa está associado ao problema da natureza da análise causal de interesse. Os tipos fundamentais de pesquisa usualmente podem ser considerados como de dois tipos: aqueles que se voltam para compreender os efeitos das

causas ou, mais amplamente, de estimar os efeitos causais de uma variável (ou de um conjunto de variáveis) sobre um dado resultado (*outcome*); ou de compreender as causas dos efeitos<sup>5</sup>.

Por fim, desenhos de pesquisa devem elucidar claramente quais os mecanismos para a seleção dos casos. Nas abordagens experimentais, os mecanismos de randomização se encarregam de alocar os casos nos grupos de controle e de tratamento. Nas abordagens quase-experimentais, os pesquisadores devem introduzir mecanismos de seleção que permitam lidar com o problema do viés de seleção. Nos estudos comparativos, tais como os estudos *small-n*, ainda é possível gerar inferências válidas com controles que permitam substituir a aleatorização pela intencionalidade. Os estudos de caso não experimentais representam formas clássicas desse tipo de estratégia inferencial.

Embora existam diferenças marcantes quanto às abordagens experimentais e observacionais, pode-se considerar aqui que desenhos de pesquisa devem ser interpretados como mecanismos flexíveis que permitam aos pesquisadores tratar adequadamente problemas empíricos relevantes, gerar novas problematizações, gerar e testar teorias, bem como gerar inferências causais válidas.

Em termos concretos, todavia, como afirmam Gschwend e Schimmelfennig (2011), desenhos de pesquisa podem ser considerados um diálogo entre teoria e dados empíricos no contexto aplicado de uma pesquisa científica. Os autores chamam a atenção para as questões fundamentais a serem consideradas num desenho de pesquisa que estão ligadas aos seguintes problemas: especificar o problema de pesquisa, conceitos e teorias mobilizados, operacionalização e mensuração das categorias analíticas utilizadas, definição das estratégias de seleção dos casos, controle de explicações alternativas para teste de hipóteses e geração de inferências a partir dos dados observados.

### 3 O Modelo de Engrenagens Analíticas

O ponto de partida para o estudo sistemático dos desenhos de pesquisa reside na construção de um método. O Modelo de Engrenagens Analíticas (MEA) se volta para tal propósito e busca elucidar as “categorias analíticas” fundamentais que devem ser extraídas dos desenhos de pesquisa, permitindo, portanto, seu estudo comparativo.

A construção do modelo se fundamenta na pressuposição básica de que desenhos de pesquisa representam “recursos epistêmicos” elaborados por pesquisadores para tratar de forma adequada determinadas problematizações e gerar inferências causais em uma dada agenda de pesquisa.

Diante de uma dada problematização (ou questão de pesquisa), pesquisadores partem, portanto, para construir desenhos de pesquisa que sejam mais efetivos para gerar inferências causais válidas. Nesse sentido, é importante ressaltar que desenhos de pesquisa representam

<sup>5</sup> Em *A Tale of Two Cultures*, Mahoney e Goertz (2012) consideram que essa divisão é fundamental para que se possa compreender o espectro de possibilidades inferenciais utilizando-se de abordagens quantitativas ou qualitativas. Eles consideram haver duas “culturas” no tratamento das questões inferenciais causais na ciência política. A primeira cultura conhecida como “as causas dos efeitos” se organiza em desenhos de pesquisa em que os pesquisadores buscam compreender como determinadas causas produzem um dado resultado e mais fortemente estaria ligada a estratégias inferenciais qualitativas. A segunda cultura, conhecida como “os efeitos das causas”, busca compreender os impactos ou efeitos causais.

configurações flexíveis, dinâmicas e que existirá para cada problematização relevante na ciência política (ou na ciência social mais amplamente) um “conjunto não vazio” e variável de alternativas analíticas disponíveis no tempo (DP1, DP2, ..., DPn). Essa característica de diversidade e variabilidade permitirá o estudo comparado desses recursos epistêmicos.

O passo seguinte é delinear as dimensões específicas dos desenhos de pesquisa que devem ser consideradas. Como premissa considera-se que desenhos de pesquisa representam arranjos de articulação entre o referencial teórico, os dados empíricos e as regras de produção do conhecimento. Nesse sentido, considera-se, em termos tipológicos, como exibido na Figura 1, que o MEA pode ser concebido com um triângulo equilátero cujos vértices são exatamente a Base Empírica, a Teoria e a Metodologia. O centro do triângulo é ocupado pela problematização, dado que qualquer desenho de pesquisa está intrinsecamente associado a um problema específico de pesquisa empírica.

Conhecidos os vértices e o centro do triângulo, no MEA as dimensões mais relevantes, entretanto, são representadas pelas “engrenagens analíticas”, concebidas como relações entre cada um dos vértices. Argumentaremos que é exatamente nessas engrenagens (Engrenagens 1, 2 e 3 na Figura 1) que se situam os elementos constitutivos básicos que devem ser estudados comparativamente. As seções seguintes discutem em maior profundidade tais engrenagens e apontam para as dimensões minimamente necessárias para desvendar os “recursos epistêmicos” contidos em qualquer desenho de pesquisa que se considere.

O MEA também parte do pressuposto de que a Engrenagem 1, a conexão entre Teoria e Metodologia, considerada como a base do triângulo, representa a dimensão essencial de análise, a qual permite compreender mais de perto dois elementos de elevada relevância: as lógicas de causalção e os padrões de explicação contidos nos desenhos de pesquisa.

Figura 1: O Modelo de Engrenagens Analítica (MEA)

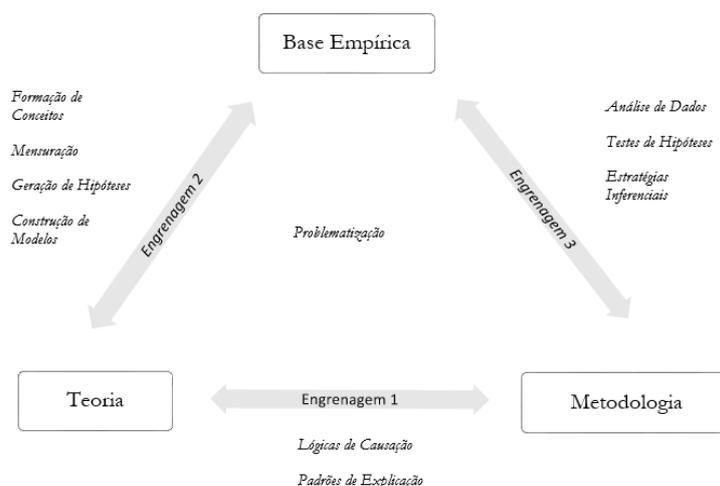


Figura 1 – O Modelo de Engrenagens Analíticas (MEA)

### 3.1 Engrenagem 1 – a conexão Teoria-Metodologia (3 páginas)

A Engrenagem 1 contida nos desenhos de pesquisa nos revela a importante conexão entre os elementos teóricos e os recursos metodológicos mobilizados. Ela revela sobre duas categorias relevantes: a lógica de causalção e os padrões de explicação. A forma pela qual se busca tratar o sempre complexo problema da causalção seria a primeira “pedra de toque” para elucidar os desenhos de pesquisa. Todavia é preciso combinar o problema da causalção com a busca por explicações, admitindo que um dos propósitos fundamentais das ciências sociais é gerar explicações satisfatórias, parcimoniosas e relevantes para problemas de pesquisa. Sem a dimensão da explicação, os desenhos de pesquisa seriam reduzidos apenas ao conhecido problema da identificação na econometria, i.e., de como encontrar um experimento (ou quase experimento) ideal para resolver problemas identificáveis.

A lógica de causalção nos informa sobre o modo pelo qual o desenho de pesquisa busca acessar causalção, i.e., gerar inferências causais válidas. Brady (2008) sugere quatro caminhos básicos para compreender causalção nas ciências sociais (e na ciência política): a lógica covariacional, a lógica contrafactual, a lógica experimental e a lógica da análise por mecanismos causais. Essas lógicas podem atuar de forma isolada (i.e., um desenho de pesquisa pode ser meramente experimental ou covariacional) ou combinadamente, mas não pode existir causalção sem uma ou mais dessas lógicas. A suposição mais básica que sustenta a coexistência de tais lógicas é a de que existem vários caminhos para gerar inferências, i.e., um pluralismo inferencial.

Compreendendo tais lógicas e como elas são operacionalmente introduzidas em cada desenho de pesquisa podemos entender mais de perto o grau de rigor como os pesquisadores lidam com os problemas típicos de viés na seleção de casos e, não menos importante, como se processam os graus de controles do pesquisador sobre as variáveis ou categorias fundamentais mobilizadas.

A forma particular que a combinação de seleção de casos e controle pode ocorrer varia consideravelmente se estamos diante de um estudo experimental que se utiliza de estratégias mais sofisticadas de randomização, diante de estudos quase-experimentais que mobilizam randomização imperfeita por outros métodos ou simplesmente pelo método comparativo em que usualmente ocorre uma escolha intencional “teoricamente orientada” para selecionar os casos sob análise.

Por fim, a informação sobre as lógicas de causalção pode ser útil para entender os estudos de poucos casos (*small-n*) para produzir inferências causais válidas. Estes podem se dar de forma mais rigorosa com estudos experimentais em que usualmente são realizados sobre um caso particular; em métodos quase-experimentais como os métodos de controle sintéticos que combinam a lógica de estudo de caso com a lógica experimental; em análise configuracional do tipo QCA ou mesmo em análises do tipo *process-tracing* na pesquisa histórico-comparada em que os propósitos são mais voltados para entender mecanismos causais. Nesse sentido, é importante compreender como os pesquisadores mobilizam estratégias para lidar com o “problema do tamanho dos casos observados” sempre mal compreendido nas ciências sociais.

Compreendida sobre as lógicas de causalção subjacentes, a segunda dimensão essencial se refere aos padrões de explicações mobilizados no desenho de pesquisa. A importância da

explicação está associada a dois elementos cruciais: primeiro, a natureza e o tipo de explicação oferecida pelo pesquisador diante de uma problematização dada; segundo, a forma como o desenho de pesquisa (especialmente os de natureza observacional) lida com o recorrente problema das variáveis omitidas típico nas análises comparativas em ciência política.

A existência de padrões rivais de explicações é bastante comum em ciência política. A rivalidade de explicações usualmente é um dos critérios fundamentais para garantir a cientificidade e faz com que, para uma dada problematização, existam alternativas rivais que “competem” pela melhor explicação.

Explicações podem ser classificadas por diversos critérios, mas aqui nos interessa de perto saber o(s) tipo(s) de paradigma(s) ou teoria(s) que norteia(m) explicação (histórico-comparada, escolha racional, institucionalista, e.g.) e como ela é construída pelo pesquisador. Entender tal tipo permite diretamente associar ao modo pelo qual uma dada proposição teórica se “encaixa” (nem sempre de forma adequada) à metodologia.

A informação relevante sobre a natureza da explicação envolvida permite também conhecer de forma mais clara as variáveis dependentes e independentes (e intervenientes), bem como as variáveis de controles (observáveis) e os elementos relativos às variáveis omitidas que serão decisivos para entender a validade da pesquisa, como comentaremos adiante. A identificação das variáveis relevantes para o conhecimento sobre um problema e como elas são operacionalizadas num dado desenho de pesquisa representa um passo-chave para que se possa confrontar alternativas rivais relevantes, elevando, portanto, a qualidade da pesquisa. Em termos mais técnicos, desenhos de pesquisa informam o modo pelo qual os pesquisadores podem “eliminar” explicações rivais a bem da maior qualidade inferencial.

Não menos importante do que identificar a parte “observável” das explicações oferecidas é compreender como o desenho de pesquisa trata o sempre problemático tema das variáveis omitidas ou, mais amplamente, como ele lida com os *confounders* que usualmente colocam consideráveis limites sobre a geração de inferências causais na ciência política, especialmente com pesquisa observacional, em que a randomização não é perfeita.

O problema dos *confounders* para a inferência causal se configura como um dos problemas mais quentes nos debates sobre os desenhos de pesquisa na atualidade, e muitos pesquisadores na tradição experimental consideram que a pesquisa observacional se mostra inadequada para gerar inferências válidas e com reduzido viés.

Para os experimentalistas, o problema é resolvido pela randomização. A chamada “ilusão observacional” reside na suposição de que “variáveis omitidas não observáveis” existem, e por maior que seja o controle por observáveis num dado desenho de pesquisa haveria a possibilidade de esses *confounders* estarem relacionados com a variável independente chave para a explicação causal. Para além da não observabilidade, existem algumas dimensões da realidade que, embora observáveis, são difíceis de mensurar adequadamente, tornando o problema ainda mais complexo.

O que importa aqui não é alertar para a inviabilidade das estratégias comparativas na pesquisa observacional, mas sim chamar a atenção para o fato de que através dos padrões de explicação oferecidos pelo desenho de pesquisa podemos entender mais de perto as formas e estratégias que os pesquisadores se utilizam para lidar com tal problema, e, o mais importante,

como esses pontos críticos se convertem em erros para a geração de inferências. Essa dimensão se mostra crucial para informar, portanto, sobre “como” cada desenho de pesquisa encontra maneiras de lidar com “a ilusão observacional”.

### 3.2 Engrenagem 2 – a conexão Teoria-Base Empírica

A Engrenagem 2 revela a conexão entre os elementos teóricos e a base empírica. Nesse sentido, ela informa sobre como as teorias são conectadas ou convertidas à realidade empírica, dimensão de considerável relevância na pesquisa comparada em que se busca inferências causais.

Essa conexão revela quatro categorias analíticas relevantes: a formação de conceitos, as estratégias de mensuração, a geração de hipóteses e os modelos que são utilizados pela pesquisa. Ao serem trazidas do plano abstrato para a realidade empírica, as teorias (ou mais amplamente, os esquemas teóricos), portanto, devem “enfrentar” estratégias claras de conversão das proposições abstratas para dimensões mais operacionais que possam ser mobilizadas empiricamente e, não menos importante, gerar hipóteses empiricamente testáveis e que possam ser representadas por modelos formais e informais. Essas dimensões conjugam, portanto, duas características decisivas na ciência política contemporânea: a formação dos conceitos e a utilização de modelos.

A formação de conceitos seria o primeiro elemento que podemos entender analisando sistematicamente os desenhos de pesquisa. Conceitos em ciência política (por exemplo, democratização, *accountability* ou competição política) são usualmente dotados de múltiplos sentidos e precisam de ser vertidos em variáveis (ou categorias analíticas) para que possam ser mobilizados empiricamente pelos pesquisadores.

Essa propriedade de possuir múltiplos sentidos permite que coexistam várias possibilidades para que esses conceitos sejam “formados” para se adequar à conexão com a base empírica a partir de um processo específico mobilizado pelo desenho de pesquisa. Para entender a “formação” dos conceitos, precisamos nos perguntar exatamente “como” os conceitos fundamentais são utilizados e vertidos para a conexão com os dados empíricos.

Entendendo o processo de formação dos conceitos num desenho de pesquisa, passa-se imediatamente a compreender mais de perto outra dimensão absolutamente relevante: as estratégias de mensuração. A informação sobre como os conceitos são efetivamente mensurados numa dada configuração de pesquisa permite entender sobre a qualidade, eficiência e validade de uma estratégia de mensuração, por um lado, e, por outro, sobre a disponibilidade e especificidade dos dados empíricos a partir de fontes consideradas válidas por pesquisadores.

A estratégia de mensuração permite compreender, portanto, o tipo e qualidade dos dados mobilizados, bem como outros elementos relativos às periodizações, às fontes fundamentais, as formas alternativas de mensuração dos conceitos que se converterão em variáveis ou categorias analíticas. A tarefa de especificar exatamente como serão mensurados os conceitos é considerada um dos pilares decisivos diante da necessidade de produzir uma ciência política a partir de proposições empiricamente testáveis orientadas por teoria e modelos.

A terceira dimensão considerada necessária para entender a conexão entre teoria e base empírica reside no processo de geração de hipóteses empiricamente testáveis. Por geração

deve-se entender o processo pelo qual, num dado desenho de pesquisa, os pesquisadores elaboram mecanismos lógicos que permitem com que hipóteses possam ser efetivamente convertidas em “testes” empíricos.

Esse processo nos revela o modo pelo qual teorias são “trazidas” para serem potencialmente falseáveis a partir dos dados, permitindo, portanto, a cientificidade de tais proposições. Importante elucidar que sem essas propriedades contidas nos desenhos de pesquisa, as teorias (e a reflexividade teórica associada) seriam apenas tratadas como elementos abstratos sem conexão com a realidade empírica.

Por fim, a última dimensão considerada recai sobre a construção de modelos. Os desenhos de pesquisa, em sua ampla variedade (desde experimentos até pesquisas observacionais mais qualitativas), usualmente contêm modelos formais ou informais que orientam a análise. A ciência política continua a ser uma ciência que ainda utiliza intensivamente modelos para gerar conhecimento científico relevante.

Modelos informam sobre várias dimensões-chave. Em primeiro lugar, os modelos representam, em termos formais (ou informais), a “natureza básica” da explicação oferecida a partir de certas premissas teoricamente orientadas. Entendidos os modelos pode-se, portanto, entender o tipo e a lógica de explicação oferecida.

A primeira dimensão relevante para entender a construção dos modelos é ter a noção do grau de formalização e rigor matemático que é mobilizado por um dado desenho de pesquisa. Importante notar que, na ciência política, a utilização de modelos é em si dotada de múltiplos sentidos. Modelos podem variar desde esquemas altamente matematizados e formais até tipologias ou esquemas conceituais mais informais. Entender essa variação é de fundamental importância.

Modelos também permitem informar sobre o grau de conexão com a análise estatística e econométrica para a geração de estratégias adequadas para estimação e geração de inferências causais. Com efeito, a compreensão dos modelos torna possível saber mais de perto sobre os importantes elementos relacionados à eficiência analítica e qualidade inferencial.

Modelos informam mais claramente sobre as estratégias de identificação mobilizadas, revelando como se pode construir um “experimento ideal” para geração de inferências causais diante de condições observacionais. Sem a informação de como é possível gerar inferências válidas a partir de dados disponíveis (experimentais ou observacionais), a conexão entre as teorias e a base empírica seriam, em grande medida, dotadas de sentido.

Por fim, utilização de modelos permite clarificar as variáveis-chave numa dada explicação causal. A seleção das variáveis consideradas relevantes diante de uma dada problematização deve ser, em grande medida, orientada por teoria, garantindo que as explicações sejam dotadas de relevância e de sentido. A dependência de teoria num desenho de pesquisa, portanto, garante que a ciência política não seja reduzida a um problema técnico de estimação.

### **3.3 Engrenagem 3 - a conexão Metodologia-Base Empírica**

A Engrenagem 3 revela a importante conexão entre os elementos metodológicos e a base empírica. Nesse sentido, ela informa sobre como as diversas metodologias existentes na ciência

política são encaixadas com os dados empíricos, os quais serão fundamentais para permitir entender o “como” os dados serão interpretados a partir de hipóteses testáveis geradas na Engrenagem 2, e, mais importante, como os desenhos de pesquisa enfrentam a questão das inferências.

Esta conexão revela três categorias analíticas relevantes: a análise de dados, os mecanismos relativos aos testes de hipóteses e as estratégias inferenciais envolvidas. A conexão entre métodos e dados empíricos representa, portanto, a maneira pela qual um dado desenho de pesquisa elabora compromissos metodológicos que permitem explicar a elevada variabilidade entre os estudos e pesquisas na ciência política. Importante, de partida, ressaltar que, nessa dimensão do modelo, a metodologia deixa de ser encarada de forma mais ampla como “as regras que orientam a produção de conhecimento científico válido” e se converte em técnicas quantitativas e qualitativas de análise de dados.

Para entender tais dimensões é importante, a princípio, compreender que determinadas considerações devem ser feitas quanto à natureza básica do desenho de pesquisa. Em primeiro plano é altamente relevante diferenciar se estamos diante de um desenho experimental ou observacional. Para as pesquisas experimentais é preciso diferenciar o tipo específico de experimento (laboratório, de campo, natural) e quais são exatamente as estratégias de randomização e controle mobilizadas para lidar com o problema do viés de seleção na escolha dos casos.

Quando diante de pesquisa observacional se faz necessário entender qual o tipo de pesquisa e se ela se volta para buscar inferências causais ou não. No primeiro caso, é fundamental entender que estamos diante de quase experimentos e precisamos entender quais as especificidades do desenho. Na pesquisa recente usualmente se mobilizam quase experimentos a partir de regressões descontínuas, variáveis instrumentais, diferenças duplas, dados de painel e controles sintéticos. Se a pesquisa não é quase experimental ela recai usualmente nas possibilidades relativas ao chamado método comparado com elevadíssima variedade entre desenhos de pesquisa, dadas as possibilidades existentes.

A próxima informação relevante que deve ser considerada com atenção recai sobre a natureza e a qualidade dos dados mobilizados. Com efeito, os desenhos de pesquisa informam sobre os dados mobilizados em termos das fontes que são validadas na área específica de conhecimento, bem como sobre o processo específico pelo qual os dados foram coletados e, por fim, no que se refere à disponibilidade em termos temporais e espaciais. No sentido mais geral, os desenhos informam mais precisamente sobre os conjuntos de “bancos de dados” regularmente mobilizados pelos pesquisadores para lidar com determinados temas, o que representa uma informação altamente relevante para o conhecimento sistemático.

Entendidos esses elementos, o passo seguinte é compreender de forma mais ampla as três dimensões – Análise de Dados, Testes de Hipóteses e Estratégias Inferenciais propriamente ditas.

O ponto de partida para tal compreensão recai sobre entender com clareza se o desenho de pesquisa mobiliza dados exclusivamente quantitativos ou qualitativos ou se se trata de uma pesquisa multimétodo. Dada a elevada variabilidade de técnicas de análises e de modelos mobilizados pela ciência política, se pode compreender como se estrutura a diversidade no

tocante à construção de desenhos de pesquisa. Entender essa lógica é imprescindível para se conhecer mais detidamente as diversas formas de validação da produção do conhecimento.

Essa consideração está diretamente relacionada à compreensão das diversas possibilidades em termos das técnicas de análise, testes de hipóteses e estratégias inferenciais utilizadas. Quando estamos diante dos métodos quantitativos podemos elucidar as alternativas pelas quais a análise política estabelece diálogos importantes com a análise estatística e com a econometria. Modelos multivariados, dados de painel (lineares e hierárquicos) e um conjunto expressivo de técnicas econométricas apoiadas pela estatística são mobilizados, e os desenhos de pesquisa nos permitem entender em que condições tais opções são factíveis ou desejáveis.

Por outro lado, quando diante de dados quantitativos, se faz necessário diferenciar se estes estão sendo mobilizados para análises do tipo QCA ou *Process-Tracing*, que usualmente são utilizados para gerar inferências, ou se estamos diante de outras análises cuja preocupação com a causalidade e a inferência é reduzida ou inexistente. Nesses casos, os dados qualitativos se aproximam de “narrativas” e permitem compreender mais de perto como os fenômenos políticos são efetivamente produzidos a partir de elementos gerados pela agência ou pelas instituições.

Por fim, se estamos diante de pesquisas multimétodo, precisamos ter informações sobre como tais lógicas são integradas, como os pesquisadores efetivamente realizam tal integração e, por fim, quais os limites efetivos para tal integração. A despeito de um crescente interesse por pesquisas que envolvem vários métodos, tais conexões na realidade exigem condições bem particulares para serem exitosas e válidas.

No que se refere à dimensão do teste de hipóteses é importante salientar que estas podem variar num espectro de possibilidades que vai de testes estatísticos convencionais até análises que testam hipóteses com dados qualitativos, como é bem sabido por pesquisadores que utilizam análises qualitativas de forma mais moderna. O mais relevante, no entanto, é compreender como os desenhos de pesquisa mobilizam mecanismos de testes de hipóteses e como estes são aplicados (ou não) em cada “caso” estudado, bem como analisar o quanto as metodologias se “ajustam” à realidade empírica.

Quanto à dimensão das estratégias inferenciais é importante compreender que existem várias vias para produzir inferências causais relevantes, i.e., existe na ciência política o que se configura como o pluralismo inferencial. A forma mais convencional reside nos processos inferenciais centrados nas estimações com desenhos de pesquisa bem construídos por estratégias de identificação, quando se quer buscar o “efeito das causas”, assim como nos experimentos e quase experimentos. Estimar o efeito é apenas parte do problema inferencial. Tal possibilidade é bem factível quando se pode contar com elevados graus de controle e estratégias de randomização que possam ser efetivas, e, mais amplamente, com dados experimentais. Quando diante de dados observacionais, é possível estimar efeitos, mas as técnicas de identificação e a qualidade do design quase-experimental devem ser compatíveis para tal tarefa.

Todavia, na ciência política, diferentemente do que se passa na econometria aplicada, é importante partir do pressuposto de que coexistem outras possibilidades que expandem a lógica inferencial a outros terrenos, a qual suponho se aproximar do Pluralismo Inferencial. Tais

perspectivas se configuram quando se combinam as condições de reduzidos graus de controles e impossibilidade de randomização.

Diante de condições imperfeitas (ou plásticas) de randomização e controle, os desenhos ideais experimentais vão sendo flexibilizados, sem perder, todavia, o compromisso inferencial causal. As possibilidades de gerar inferências variam, portanto, nos seus graus de rigor e manipulabilidade. Tipos híbridos permitem conceber alternativas que envolvem várias lógicas causais e que combinam elementos de interpretação causal, descrição e de explicação e não apenas para estimar efeitos, o que seria um caso particular. Nesse sentido, existiriam várias lógicas inferenciais as quais estão associadas diferentes concepções sobre causalção e caminhos diferentes para se chegar ao conhecimento inferencial, que são revelados nos desenhos de pesquisa.

## 4 Estudando comparativamente os Desenhos de Pesquisa

O propósito desta seção é apresentar de forma propositiva alguns dos elementos fundamentais para que se possa analisar comparativamente desenhos de pesquisa no contexto da ciência política. Considera-se como pressuposto básico que os desenhos de pesquisa sejam considerados como “variáveis” ou “objetos” fundamentais de análise para avanço do conhecimento inferencial. Como hipótese básica considera-se que a análise sistemática desses elementos permite compreender mais de perto como se constroem as diversas possibilidades em termos de *engrenagens lógicas* que validam o conhecimento e os modos específicos para a geração de inferências causais.

Com efeito, o argumento fundamental nesta seção é de que o avanço do conhecimento na ciência política passa decisivamente pelo problema de “como desenhos de pesquisa conduzem a inferências causais de maior qualidade” e que, sem uma reflexão mais detida sobre tal problema de pesquisa, pouco se pode dizer sobre a efetividade inferencial na disciplina. Nesse sentido, levamos a sério a proposição de Rubin sobre a primazia dos designs sobre a análise. A implicação mais evidente dessa suposição é que devemos “mergulhar” com intensidade dos diversos caminhos pelos quais os desenhos são construídos e como se pode de fato acessar causalção no contexto particular da ciência política.

Para além de como analisar as dimensões constitutivas que devem ser observadas nos desenhos de pesquisa, como foi feito na seção anterior, é fundamental que se compreenda mais de perto os parâmetros básicos que devam nortear uma análise comparativa destes<sup>6</sup>. Considera-se como fundamental as seguintes dimensões: a) os espectros de possibilidades que os cientistas políticos mobilizam para acessar as diversas lógicas de causalção; b) a superação dos problemas inferenciais existentes em cada problema de pesquisa, especialmente aqueles relativos ao viés de seleção, endogeneidade e no tratamento do “problema das variáveis omitidas”; c) como os desenhos de pesquisa integram (ou não) diversas formas de conexão entre análise quantitativa e qualitativa; e, por fim, d) quais os limites e possibilidades enfrentados por cada desenho de

<sup>6</sup> A análise pode envolver uma ou várias das engrenagens analíticas mobilizadas no MEA (Modelo de Engrenagens Analíticas) e devem ser claramente especificadas no estudo comparativo. Por exemplo, um estudo envolvendo uma população de estudos experimentais sobre clientelismo e compra de votos pode ser voltado para entender as diferentes estratégias de randomização mobilizadas pelos pesquisadores.

pesquisa. A compreensão desses elementos pode dizer melhor sobre a questão da “identificação” e suas possibilidades na ciência política.

O ponto de partida para uma estratégia efetiva para análise comparada dos desenhos de pesquisa reside na consideração da existência de ampla variabilidade de possibilidades no tocante às formas como os pesquisadores conectam a teoria, a metodologia e a base empírica diante de uma dada proposição causal. A existência dessa variabilidade permite com que “uma mesma proposição causal  $X \rightarrow Y$ ” seja enfrentada por diversas configurações em termos de suas estratégias inferenciais. Desenhos de pesquisa variam profundamente na realidade e pode-se sem exagero considerar que a ciência política contemporânea é bem marcada por um “pluralismo inferencial” em que coexistem várias lógicas de geração de inferências causais (REZENDE, 2015).

Essa abordagem leva a sério as proposições de Gerring (2005) e Dunning (2012) de que a análise causal representa um dos aspectos mais relevantes da ciência política e sugere que a compreensão mais profunda das proposições causais e sua conexão com os desenhos de pesquisa é absolutamente necessário na ciência política. O estudo comparativo dos desenhos de pesquisa permite compreender, a cada momento e diante de um dado problema de pesquisa, “como seria possível, pensar as diversas possibilidades ou modelos que permitem compreender as lógicas básicas de inferência causal que coexistem na ciência política”.

A conexão entre desenhos de pesquisa e inferências causais podem ser construídas de várias formas e tal diversidade pode ser compreendida para que se possa de fato acessar a cientificidade. Múltiplas possibilidades para a geração de inferência emergem como resposta ao tratamento do “problema fundamental da inferência causal”. Essas podem variar em termos do rigor do desenho em termos de controle e manipulação experimental, da geração de bons contrafactuais a partir de desenhos quase experimentais, de mecanismos causais, ou mesmo de dados covariacionais. É importante considerar que as inferências causais não se resumem à questão da estimação causal, e um amplo conjunto de possibilidades permitem com que “lógicas diferenciadas” de causação sejam integradas ou combinadas, fazendo coexistir uma ecologia de caminhos para gerar inferências válidas.

O método proposto segue também as recomendações sugeridas por Kellstedt e Whitten (2009), que consideram haver quatro obstáculos decisivos à inferência num desenho de pesquisa, seja ele observacional ou experimental: a existência de mecanismos causais que tornam factível a suposta causação entre X e Y; a causação reversa; a covariância entre as variáveis-chave e; se existem fatores omitidos no modelo que conduzem a relações espúrias.

Essas reflexões, ponto que deve ser levado em consideração no contexto particular da ciência política, especialmente no contexto da pesquisa observacional (em suas diversas variantes) é que usualmente as explicações causais são usualmente carregadas de endogeneidade, viés e variáveis omitidas. A observação sistemática das formas de introduzir controles para lidar com tais questões nos desenhos de pesquisa pode apontar como estes são confeccionados para auferir validade às inferências.

Todavia, como é bem sabido, na ciência política as formas efetivas de lidar com tais problemas estão longe de serem consideradas como “resolvidas” e variam amplamente em

termos de suas lógicas, bem como de sua efetividade. A pesquisa empírica na ciência política lida continuamente com a criação de alternativas que possam reduzir o efeito nocivo desses problemas sobre as inferências. A análise deve, portanto, considerar seriamente os diversos limites e possibilidades existentes nessas estratégias.

O estudo comparativo dos desenhos de pesquisa pode, portanto, dizer muito sobre como os pesquisadores enfrentam tais “monstros inferenciais” em diversos campos da disciplina e, nesse sentido, pode gerar contribuições sensíveis para o avanço do conhecimento válido. Estudos sobre as formas de como o problema do viés de seleção (ou outro qualquer) é tratado por diferentes estratégias pode iluminar sensivelmente como lidar com tal problema e ampliar a qualidade do conhecimento.

O olhar sobre as estratégias analíticas mobilizadas para produzir desenhos de pesquisa dotados de confiabilidade, replicabilidade e capacidade inferencial para acessar causalidade pode mostrar como se estabelecem e institucionalizam na prática da pesquisa corrente as formas de diálogo da ciência política com campos como a matemática, a análise estatística e, especialmente, com a econometria aplicada. O avanço dessas áreas na ciência política pós-KKV tem sido marcante, e a sofisticação e rigor dos desenhos de pesquisa tem sido cada vez maior, seja na pesquisa experimental ou observacional. A ciência política comparada vem exibindo uma crescente fermentação de novos modelos, novas metodologias e um crescente influxo de novas possibilidades para o uso de desenhos de pesquisa para a análise política. A especificidade das explicações políticas que usualmente são carregadas de endogeneidade pela existência de fatores como instituições, interesses e ideias, por exemplo, fazem com que os modelos inferenciais sejam “ajustados” a tal especificidade. Um bom exemplo desse processo tem havido nos desenhos experimentais que têm sido utilizados na ciência política muito além do laboratório e atingindo os experimentos de campo ou mesmo os chamados experimentos naturais. O contexto particular da ciência política afeta o modo pelo qual desenhos de pesquisa utilizados em outros campos, como, por exemplo, a economia, devam ser utilizados.

O estudo comparativo de desenhos de pesquisa pode também contribuir sensivelmente para que se possa compreender os limites e possibilidades efetivamente encontradas pelos pesquisadores diante de problemas empíricos concretos, bem como contribuir decisivamente para que se possa entender questões metodológicas de crucial interesse para o avanço da cientificidade disciplinar tais como: a integração entre métodos qualitativos e quantitativos, a construção de teorias, a conexão entre dados empíricos e modelos formais, e, por fim, possibilidades de geração de inferências causais a partir de pesquisa observacional. A despeito de grande evolução da pesquisa experimental na ciência política nos anos recentes, considerável parte do conhecimento produzido ainda advém de desenhos observacionais, pesquisas comparadas ou mesmo de estudos do tipo *small-n*. A inferência causal *small-n*, seja pela via dos estudos de caso, dos métodos configuracionais ou mesmo dos estudos de *process-tracing*, tem sido um campo fértil de análises e tem contribuído de forma decisiva com novos requisitos para validar inferências na ciência política.

O olhar sobre os desenhos de pesquisa como categoria analítica decisiva pode ainda iluminar o modo particular pelos quais os pesquisadores vêm criativamente combinando produção

de inferências causais na pesquisa qualitativa e quantitativa na ciência política. Nesse sentido, a análise estaria essencialmente preocupada em gerar respostas sobre a relevante questão de “quais os tipos de pesquisa que seriam mais frutíferos para geração de inferências causais na pesquisa empírica”. A análise da variação dessas respostas no contexto do pluralismo inferencial passa fundamentalmente pela observação mais detalhada de uma população de estudos que envolvem experimentos, experimentos de campo, experimentos naturais, regressões descontínuas, variáveis instrumentais, diferenças-em-diferenças e os métodos de controle sintético (*control synthetic methods*), QCA ou mesmo estudos de *process-tracing*.

Outro ponto fundamental da análise comparada seria voltado para entender a variação no que se refere à validade interna e externa dos diversos desenhos de pesquisa. Como e em que medida os pesquisadores estão lidando efetivamente com os problemas de validade se mostra crucial. A comparação das possibilidades efetivas pode contribuir para compreender mais os limites e potencialidades que pesquisadores encontram diante da produção de inferências causais à vista de questões empíricas “específicas”.

A análise comparada dos desenhos de pesquisa aqui proposta se alinha também com as recomendações propostas por Brady, Collier and Seawright (2006) de que a demanda crescente por um *diálogo criativo* entre as estratégias se faz necessária para potencializar a capacidade de inferência causal na produção de teorias (e de teste de hipóteses) na ciência política. A diversidade de desenhos de pesquisa diante de um dado problema de pesquisa pode contribuir decisivamente para que se possa entender de fato como se estruturam as diversas lógicas de causalidade na ciência política (BRADY, 2008).

O estudo comparado deve se concentrar sobre diversidade das estratégias de identificação dos desenhos de pesquisa voltando-se para compreender mais de perto quais as “razões” fundamentais, as possibilidades de utilização dessas concepções, as inovações produzidas, bem como seus limites diante do problema da inferência causal. As análises devem ser construídas para compreender de que forma os desenhos de pesquisa possam efetivamente contribuir para fortalecimento da necessária conexão entre teoria, dados e produção de teoria a partir de inferências causais adaptadas ao contexto particular da ciência política.

## 5 Considerações finais

Este artigo considera que o estudo sistemático e comparativo dos desenhos de pesquisa sejam considerados como um dos elementos decisivos para o avanço do conhecimento científico na ciência política. A compreensão mais sistemática desses elementos pode trazer substanciais benefícios para que se possa auferir a “complexa tessitura” das estratégias inferenciais mobilizadas pela disciplina nos anos recentes. Ele se alinha às pressuposições mais recentes de cientificidade da ciência política em que se observam as condições da “primazia do design” e do “pluralismo inferencial” e desenvolve o argumento de que o estudo comparativo dos desenhos de pesquisa se constitui objeto fundamental de análise para avanço do conhecimento na ciência política. A ciência política vem passando por um profundo processo de redefinição de sua cientificidade, e os

desenhos de pesquisa assumem uma nova ecologia de possibilidades que permitem acessar tais compromissos epistemológicos e metodológicos empreendidos em cada campo do conhecimento.

O artigo oferece uma estratégia clara de compreender os elementos constitutivos dos desenhos de pesquisa – o “Modelo de Engrenagens Analíticas” – entendendo-os a partir das *engrenagens lógicas* que os cientistas políticos podem, de fato, articular os elementos de teoria, metodologia e base empírica. A partir desse modelo o artigo sugere que os desenhos de pesquisa devam ser tratados como “objetos de pesquisa” ou mesmo como “variáveis” que tornam possível a cientificidade na ciência política e esboça os elementos básicos do método que torne tal possibilidade factível.

Este trabalho preliminar sugere que substancial esforço disciplinar de pesquisa seja aplicado na comparação sistemática dos desenhos de pesquisa para que se possa de fato compreender os diversos caminhos pelos quais os cientistas políticos auferem causalidade. Esta abordagem rompe com as falsas dicotomias existentes nos debates metodológicos recentes tais como as tensões entre abordagens quantitativas e qualitativas, a ilusão observacional ou mesmo sobre os limites das inferências *small-n* e propõe uma investigação mais realista e comparativa que permite compreender as variações sistemáticas nos desenhos de pesquisa e, especialmente, compreender limites e potencialidades disponíveis.

O principal argumento fornecido pelo artigo é de que o avanço do conhecimento na ciência política passa decisivamente pelo problema de “como desenhos de pesquisa conduzem a inferências causais de maior qualidade” e que, sem uma reflexão mais detida sobre tal problema de pesquisa, pouco se pode dizer sobre a efetividade inferencial na disciplina. Existem várias formas de lidar com o problema de causalidade, e, nesse sentido, se configuram uma nova ecologia de possibilidades válidas e uma complexa malha de possibilidades a serem compreendidas. Nesse sentido, levamos a sério a proposição de que os desenhos de pesquisa importam e que devemos estudá-los de forma mais cuidadosa. A implicação mais evidente dessa suposição é que devemos “mergulhar” com intensidade dos diversos caminhos pelos quais os desenhos são construídos e como se pode de fato acessar causalidade no contexto particular da ciência política.

Com efeito, considera-se aqui que a metodologia na ciência política deva estar profundamente preocupada com a conexão entre desenhos de pesquisa e qualidade inferencial. Este artigo exhibe razões substanciais para que se possa tratar esse problema e oferece caminhos factíveis para que diversas dimensões existentes nos desenhos de pesquisa possam ser estudados. O estado atual de produção do conhecimento científico na ciência política exhibe uma ampla diversidade de estratégias inferenciais e contribui para que se possa entender efetivamente as diversas vias inferenciais para acessar causalidade. O problema fundamental a ser considerado passa a ser, portanto, o de como compreender tal diversidade e efetivamente extrair lições comparativas em termos da eficiência desses designs.

A transformação substancial nos padrões de cientificidade no interior da disciplina, no contexto pós-KKV, tem feito com que a ciência política que se produz na atualidade seja “profundamente” diferente daquela que se fazia há duas décadas atrás e que se observe uma intensa introdução de novas preocupações metodológicas com questões antigas nos debates metodológicos relativos à causalidade, inferência, validade ou mesmo aos desenhos de pesquisa

experimentais e observacionais. A ciência política passa por uma revolução inferencial em que as preocupações com o desenho de pesquisa adquirem uma nova perspectiva e significado nos tempos recentes.

A preocupação crescente com a qualidade dos desenhos de pesquisa tem estabelecido os parâmetros pelos quais é possível produzir ganhos de credibilidade inferencial, especialmente nos desenhos observacionais onde a randomização é imperfeita e mesmo nos métodos comparativos clássicos. Todavia, a despeito dessa transformação profunda, são raros os estudos sistemáticos na disciplina que oferecem comparações sobre tais desenhos de pesquisa comparando diversos campos empíricos de pesquisa aplicada. Este artigo argumenta nessa direção e oferece perspectivas para que se possa levar a sério tal proposição.

## Referências

ANGRIST, Joshua D.; PISCHKIE, Jörn-Steffen. *Mostly harmless econometrics: an empiricist companion*. New Jersey: Princeton University Press, 2009.

BENNETT, Andrew; GEORGE, Alexander, L. *Case studies and theory development*. Cambridge: MIT Press. 2005.

BRADY, Henry E.; COLLIER, David. *Rethinking social inquiry: diverse tools, shared standards*. New York: Rowman & Littlefield Publishers, Inc, 2004.

BRADY, Henry E.; COLLIER, David C.; SEAWRIGHT, Jason. Toward a pluralistic vision of methodology. *Political Analysis*, v. 14, n. 3, p. 353-368, 2006.

BRADY, Henry E. Causation and Explanation in Social Science. In: BOX-STEFFENSMEIER, Janet M.; BRADY, Henry F.; COLLIER, David (Ed.). *The Oxford Handbook of political methodology*. New York: Oxford University Press, 2008. Chapter 28, p. 217-260.

CAMPBELL, Donald T.; STANLEY, Julian C. *Experimental and quasi-experimental designs for democracy*. Chicago: Rand Mc Nally, 1966.

CAMPBELL, Donald T.; COOK, Thomas D.; SHADISH, William R. *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Belmont, CA: Wadsworth CENGAGE Learning, 2002.

CLARKE, Kevin A.; PRIMO, David M. *Political Science: a model-based discipline*. New York: Oxford University Press, 2012.

DRUCKMAN, James N. et al. The growth and development of experimental research in Political Science. *American Political Science Review*, v. 100, n. 4, p. 627-635; 2006.

DRUCKMAN, James N. et al. *Cambridge Handbook of experimental Political Science*. New York: Cambridge University Press, 2011.

DUNNING, Thad. Improving causal inference: strenghts and limitations of natural experiments. *Political Research Quarterly*, v. 61, n. 2, p. 282-293, 2008.

DUNNING, Thad. *Natural experiments in the social sciences: a design-based approach*. New York: Cambridge University Press, 2012.

EPSTEIN, Lee; KING, Gary. The rules of inference. *University of Chicago Law Review*, v. XXX, n. 1, p. 1-93; 2008.

GERRING, John. Causation: a unified framework for the social sciences. *Journal of Theoretical Politics*, v. 17, n. 2, p. 163-198, 2005.

GERRING, John. *Case study research: principles and practices*. New York: Cambridge University Press, 2007.

GREEN, Donald P.; GERBER, Alan S. The underprovision of experiments in political science. *Annals of the American Academy of Political and Social Sciences*, v. 589, p. 94-112. 1999.

GSCHWEND, Thomas; SCHIMMELFENNING, Frank (Ed.). *Research design in Political Science: how to practice what they preach*. New York: Palgrave Macmillan, 2011.

KING, Gary, Robert Keohane and Sidney Verba. *Designing social inquiry: scientific inference in qualitative research*. New Jersey: Princeton University Press, 1994.

MAHONEY, James. After KKV: the new methodology of qualitative research. *World Politics*, v. 62, n. 1, p. 120-147, 2010.

MAHONEY, James; GOERTZ, Gerry. *A tale of two cultures: contrasting quantitative and qualitative research in the social sciences*. New Haven: Princeton University Press, 2012.

MCDERMOTT, Rose. Experimental methodology in Political Science. *Political Analysis*, v. 10, n. 4, p. 325-342, 2002.

MORGAN, Stephen L.; WINSHIP, Christopher. *Counterfactuals and causal inference: methods and principles for social research*. New York: Cambridge University Press, 2007.

MORTON, Rebecca B.; WILLIAMS, Kenneth C. *Experimental Political Science and the study of causality: from nature to lab*. New York: Cambridge University Press, 2010.

MORTON, Rebecca B. *Methods and models: a guide to the empirical analysis of formal models in Political Science*. New York: Cambridge University Press, 1999.

SHAPIRO, Ian. Problems, methods, and theories in the study of politics, or: what's wrong with political science and what to do about it. In: SHAPIRO, Ian; SMITH, Rogers M.; MASOUD, Tarek E. (Ed.) *Problems and methods in the study of politics*. New York: Cambridge University Press, 2004. p. 19-41.