

As Lógicas da Inferência Causal na Ciência Política: Argumento e Evidências

Flávio da Cunha Rezende¹. Professor Associado do Departamento de Ciência Política da Universidade Federal de Pernambuco. E-mail: rezzende2005@gmail.com

Resumo

O artigo analisa transformações nos padrões de cientificidade da Ciência Política ao longo das duas últimas décadas. A análise oferece evidências que corroboram a hipótese de que a produção de alto fator de impacto na Ciência Política vem passando por um processo de ajuste às regras de inferência em sintonia com o que ocorre nas ciências sociais empíricas de forma mais geral. O artigo procura entender mais de perto, padrões, tendências, e variabilidade entre periódicos de alto fator de impacto na ciência política. Este ajuste termina por configurar uma condição característica que conceituamos como o Pluralismo Inferencial, no qual coexistem múltiplas lógicas de causação para a produção de inferências válidas. A partir de uma metodologia original e de dados de contagem extraídos de um corpus de 2.644 artigos publicados em seis importantes periódicos no período pós 2005, a análise empírica busca corroborar a condição característica do pluralismo inferencial.

Palavras-Chave: Pluralismo Inferencial; Cientificidade; Ciências Sociais; Fator de Impacto

Abstract

This paper analyses transformations in the scientific status of Political Science in the two last decades. The analysis offers high evidence corroborating the hypothesis about the high impact production has been adjusting to the rules of inference as experienced by empirical social sciences. The paper attempts to understand patterns, tendencies and variation across high impact factor journals in political science. This adjustment brings about a characteristic condition called Inferential Pluralism in which coexist multiple logics of causation to produce valid inferences in the context of political science. Empirically, the paper develops an original methodology, based in text analysis and content analysis, to measure Inferential Pluralism and test the argument in a population of 2664 articles published in five high impact journals after 2005.

Key-words: Inferential pluralism; Scientific Status; Social Sciences; Impact.

¹ Ph.D Cornell University, EUA. Professor Associado do Departamento de Ciência Política da UFPE. Pesquisador de Produtividade, CNPQ. Este artigo é um sub-produto da pesquisa “Desenhos de Pesquisa e Qualidade Inferencial” que vem sendo continuamente financiada pelo CNPQ. Ele sintetiza alguns dos argumentos e evidências já apresentados em outros trabalhos, sem perder a originalidade, e, a orientação por construir um argumento plausível para tal fenômeno. O autor agradece em particular a Caio Rios, Tales Araujo, Manoel Santos (UFMG), Nara Pavão (Vanderbilt University), e, Mariana Batista (UFPE), bem como aos revisores do manuscrito na Revista. Estes contribuíram com importantes influxos que elevaram a qualidade dos argumentos e das evidências aqui apresentadas.

As Lógicas da Inferência Causal na Ciência Política: Argumento e Evidências

Flávio Rezende da Cunha – Universidade Federal de Pernambuco

1. INTRODUÇÃO

Um dos mais importantes argumentos conhecidos para os estudiosos da reflexividade metodológica da Ciência Política contemporânea, é o de que esta, em sintonia com as ciências sociais empíricas, vem experimentando sensíveis transformações na dinâmica da “produção do conhecimento” ao longo das duas últimas décadas. Pode-se considerar que produção atual na disciplina exibe um conjunto estruturado de características que torna o conhecimento produzido na atualidade bastante diferente daquele produzido há 20 anos. Observa-se na atualidade uma crescente expansão do rigor em termos dos desenhos de pesquisa – experimentais e observacionais; uma maior consciência metodológica acerca de temas como a integração entre métodos quantitativos e qualitativos; os limites da validade interna e externa; a relevância dos modelos, e, especialmente sobre as estratégias confeccionadas para gerar inferência causal válida.

King e Epstein (2002) mostram que o grande problema das ciências sociais empíricas é, na realidade, promover uma transformação das suas regras metodológicas no sentido de se ajustar as “regras de inferências” que permitam gerar conhecimento crível. Angrist e Pischke (2009) no livro *Mostly Harmless Econometrics*, que lastreou a reflexividade sobre a questão inferencial nas ciências sociais, também mostra a importante conexão entre os desenhos de pesquisa (experimentais ou observacionais) para gerar inferências críveis. Essa tendência, de forma mais ampla, vem estruturando nas ciências sociais empíricas – como é o caso da economia, da ciência política, e, mais recentemente do direito – uma revolução de credibilidade que se pergunta se de fato podemos construir desenhos de pesquisa que gerem identificações causais críveis, i.e, se as supostas conexões entre causas e efeitos pode ser confiáveis e válidas. A grande questão das ciências sociais seria, na visão desses autores, a de encontrar desenhos de pesquisa que possam lidar com o conhecido problema fundamental da inferência causal. Esta tendência vem sendo consolidada na ciência política ao longo das últimas décadas, e, tem sido forte a preocupação de importantes metodólogos – especialmente nos EUA – sobre tais preocupações.

Embora se argumente que o “problema inferencial” tem assumido primazia na pesquisa empírica, e tenha havido e um amplo esforço por parte dos cientistas políticos em ampliar a compreensão sobre as diversas lógicas e padrões de causalção, raros são os esforços analíticos que

se voltam para mostrar empiricamente como tais características se estrutura na produção de alto fator de impacto. O problema fundamental a ser tratado neste artigo, de forma simplificada, é a de compreender como se estruturam estas transformações, quais suas grandes características, e, como ela efetivamente é exibida na produção do conhecimento para o caso específico da ciência política contemporânea. Em termos mais simples, o estudo aqui proposto busca mostrar se existem traços distintivos na produção de alto fator de impacto ciência política. A compreensão dessas transformações ocorre a partir do conceito de pluralismo inferencial, o qual argumenta haver na ciência política um processo de coexistência entre várias lógicas de causação, sendo este campo disciplinar bem demarcado por uma diversidade de formas para conectar teorias, modelos, e, metodologias, para lidar com o problema inferencial. Esta diversidade também se expressa pela elevada variabilidade entre os periódicos.

O propósito deste artigo é apresentar, de forma simplificada, as principais lógicas de causação que estruturam a produção de conhecimento inferencial válido em Ciência Política moderna. O artigo parte do argumento central da teoria do pluralismo inferencial proposta por Rezende, (2015, 2017) em que considera a coexistência de múltiplas lógicas de causação para a construção de desenhos de pesquisa. A principal implicação do pluralismo inferencial é, que de forma peculiar, as tentativas de “lidar com o problema inferencial” tem expandido o papel crescente de análise causal no contexto da pesquisa empírica, e se verifica uma pluralidade de formas de operacionalizar a relação entre desenhos de pesquisa e qualidade inferencial.

Para lastrear tal argumento, o artigo desenvolve a seguinte estratégia: em primeiro plano, são apresentadas as discussões mais contemporâneas – a partir de obras fundamentais que estruturaram o pensamento e a reflexividade metodológica – em torno da causação na ciência política. Em particular, são apresentados duas posições fundamentais no debate: a posição canônica proposta por King, Keohane e Verba (1994) relativos à importância a conexão entre desenhos de pesquisa e inferência causal; e, em contraponto, são apresentadas algumas das posições propostas pela Nova Metodologia Qualitativa que pensam sobre tal problema abrindo espaço para o argumento da existência de várias lógicas de causação na ciência política, a qual deve ser exibida em termos de produção, com sensíveis impactos na transformação da cientificidade disciplinar.

Na seção seguinte, se apresentam as argumentações em torno das diversas lógicas de causação mobilizadas pela ciência política conectando a existência dessas lógicas com o conceito de pluralismo inferencial. Lastreado em Brady (2008), são apresentadas, de forma simples, as quatro grandes lógicas de causação na ciência social (e política) e como tais lógicas são mobilizadas pela

ciência política contemporânea, dando sentido ao argumento do pluralismo inferencial na produção de alto fator de impacto

Por fim, a partir de uma metodologia original (Rezende, 2017) lastreada em análise de conteúdo, e, dados de contagem extraídos de um corpus consideravelmente representativo da produção contemporânea, o artigo apresenta um conjunto de evidências sobre a incidência e variação temporal e entre periódicos das lógicas de causação no produção de alto fator de impacto na ciência política, com o propósito de corroborar o argumento do pluralismo inferencial.

2. A DEMANDA POR INFERÊNCIA CAUSAL

A expansão da demanda por inferência causal na Ciência Política está profundamente articulada com algumas das transformações essenciais verificadas no contexto da disciplina nas duas últimas décadas. Os padrões de cientificidade refletem fatores endógenos e exógenos— e, são construídos e institucionalizados pela comunidade científica e suas instituições de organização, regulação, e produção do conhecimento.

A ciência política contemporânea preserva uma especificidade de ser uma ciência mais cosmopolita conferindo sentido ao argumento seminal de Norris (1997) ao estudar a ciência política no final do século passado. Ela argumenta que a Ciência Política estaria, conquanto disciplina, e, em termos da produção, desde a década de 80 do século passado, se movimentando na direção de uma “Ciência Política cosmopolita”. Para além de uma expansão substantiva do volume e da diversidade da produção acadêmica, se verifica uma tendência crescente de convergência de agendas, problematizações, “metodologias, e teorias” que guiam a produção do conhecimento. A explicação oferecida pela autora confere poderes causais a fatores como a globalização e o acesso ao conhecimento produzido em escala internacional que faz com que em diversos pontos do planeta se possa fazer, em certa medida, uma ciência política mais similar. Para a autora, cientistas políticos, em diversos contextos e realidades, vem se “debruçando sobre problemas cada vez mais comuns, e utilizando métodos e técnicas cada vez mais similares” tornando compartilhadas as lógicas de produção do conhecimento científico. A preocupação com a qualidade da inferência causal” representa um dos principais temas compartilhados a partir de meados da década de 90.

A globalização termina por fazer com que a ciência política adquira a partir deste período um aspecto radicalmente diferenciado em relação à períodos históricos anteriores. A maior interação de pesquisadores de diversas tradições em redes de pesquisa bem como pelo acesso tecnológico aos

periódicos de alto fator de impacto, termina por fazer com que teorias, padrões de explicação científica, e de técnicas de análise de dados passem a experimentar um processo de “convergência isomórfica”. A preocupação com o rigor metodológico, compartilhamento teórico, bem como a proliferação de estratégias analíticas para a geração de análise inferencial adquire substantiva relevância na Ciência Política contemporânea desde então.

Estas transformações têm alterado sensivelmente a reflexividade disciplinar acerca do método – e sobre as metodologias e técnicas de análise – especialmente na pesquisa comparada onde teorias se “encontram” com as realidades empíricas. A agenda metodológica, portanto, representa o espectro de reflexividade dos cientistas políticos acerca das questões fundamentais que “regulam” o conhecimento científico. A questão inferencial tem sido cada vez mais presente nos debates de ponta na Ciência Política comparada.

O que caracteriza a ciência política nos anos mais recentes. Progressivamente, observa-se um influxo crescente das demandas por estudos com desenhos de pesquisa que permitam gerar inferências críveis seja pela via experimental ou observacional. A Ciência Política hoje tem como “padrão-ideal” o modelo causal inferencial para a produção do conhecimento. A preocupação com o binômio causalção-inferência, neste sentido, seria um dos traços distintivos da Ciência Política empírica. Pensar comparativamente, portanto, seria cada vez mais conectado à geração de proposição causal relevante e empiricamente testável.

No limite, a Ciência Política vem tentando mais sistematicamente se aproximar do “modelo ideal de pesquisa empírica”, proposto por ANGRIST e PISCHKE (2009) para lidar com o problema fundamental da inferência em desenhos de pesquisa observacional. Para estes autores, a ciência empírica deve, portanto, ser lastreada em questões causais empiricamente tratáveis, e essencialmente conter em suas análises: (a) uma proposição causal; (b) um “experimento ideal” – as proposições causais sejam empiricamente analisadas a partir de um “experimento ideal” (desenho de pesquisa) que possa ser capaz de idealmente estimar os efeitos causais; (c) estratégias de identificação – a partir da existência de um desenho de pesquisa factível e adequado, os cientistas devem construir suas estratégias de identificação para permitir que análises causais sejam construídas a partir de dados observacionais (i.e, não-experimentais) para se aproximar dos experimentos; e, por fim (d) inferência causal – a análise inferencial para estimação dos efeitos causais.

No contexto da Ciência Política, em particular, a importância crescente das inferências tem

tornado uma realidade. A construção de desenhos de pesquisa que tenham uma considerável aproximação com o “ideal experimental” passam a ganhar status analítico nos periódicos de alto fator de impacto, estruturando novas padrões de rigor na produção científica. Não à toa, esta aproximação tem dado margem ao surgimento de consideráveis inovações em termos de desenhos de pesquisa onde uma ampla ecologia de possibilidades tem feito coexistir experimentos, quase-experimentos, experimentos naturais, estudos comparados de small-n , e outras possibilidades, tendo como pano de fundo a conexão entre desenhos de pesquisa e qualidade inferencial.

A conexão entre desenhos de pesquisa e qualidade inferencial ganha força a partir do argumento seminal gerado por King, Keohane e Verba (1994) em *Designing Social Inquiry*. Esta obra transformou radicalmente as crenças fundamentais e o comportamento da comunidade científica acerca do status epistêmico da questão inferencial na Ciência Política ao colocar a questão inferencial como um dos quatro pilares centrais da “cientificidade”. Os autores chamam a atenção para a necessidade crescente da Ciência Política gerar conhecimento de forma mais aderente as “regras de inferência” no sentido de elevar a qualidade da pesquisa empírica produzida.

Eminentemente preocupados com a questão da lógica inferencial -- causal e descritiva -- na pesquisa qualitativa, os autores enunciam um argumento seminal em torno da lógica inferencial similar entre os métodos quantitativos e qualitativos na Ciência Política. Longe de pensar tradicionalmente, como era usual na Ciência Política, em termos de dois mundos imiscíveis – o qualitativo e o quantitativo - os autores passam a argumentar que as diferenças entre as duas tradições estariam situadas no plano das technicalidades e dos estilos de pesquisa.

A proposição central dos autores é a de que a tradição qualitativa de pesquisa poderia produzir melhores resultados inferenciais se pesquisadores fossem orientados pelas regras do método que orientam e governam a pesquisa quantitativa. Esta perspectiva vem a ser chamada da “lógica unificadora”. A questão inferencial e a preocupação com os desenhos de pesquisa passam desde então a assumir primazia na produção do conhecimento na produção de alto fator de impacto, alterando sensivelmente a natureza do conhecimento produzido.

A unificação entre os métodos passa essencialmente por questões associadas aos desenhos de pesquisa, i.e., das formas pelas quais os cientistas articulam a base empírica, as teorias, e as possibilidades metodológicas para a geração de inferências causais. Os desenhos de pesquisa devem atender a dois critérios essenciais: por um lado, os cientistas devem ter considerável atenção com o tratamento de questões relevantes para o mundo empírico, e por outro lado, devem se voltar

essencialmente para garantir a produção de explicações científicas e garantir qualidade inferencial. O problema crucial da Ciência Política como ciência reside, portanto, na sua carência metodológica para testar hipóteses, produzir inferências, e gerar novas teorias.

O “efeito disciplinador” gerado pelo argumento da qualidade inferencial proposto por KKV na Ciência Política representa um traço distintivo, trazendo à tona uma efervescente reflexão acerca das possibilidades inferenciais e especialmente em suas relações com os desenhos de pesquisa. Mais do que em qualquer momento na institucionalização da disciplina, se pode atestar tamanha atenção a tal problema. Importante salientar que, mesmo autores que “se afastam” da posição de KKV, como veremos adiante, consideram que a pesquisa empírica deve estar centrada na aderência explícita ou implícita a uma proposição causal. O influxo crescente desta crença nos diversos universos de pesquisa científica na Ciência Política tem sido marcado por compreender mais de perto como se pode de fato gerar conhecimento inferencial válido. Este problema se coloca a partir das discussões relativas as possibilidades inferenciais das pesquisas observacionais e experimentais que buscam, por diversas variantes, lidar com o problema fundamental da inferência causal.

Com efeito, a Ciência Política passa, nas décadas seguintes ao lançamento de *Design Social Inquiry* (DSI), a ser orientada por um forte compromisso com a questão da conexão entre teoria e dados empíricos bem como a apresentar uma maior reflexividade sobre metodologia, causalção, e as possibilidades em torno da inferência causal. Para tanto, os autores permitem que as fronteiras de diálogo com as abordagens estatísticas e econométricas sejam progressivamente alargadas. Os debates sobre metodologia terminam por gerar relevo e visibilidade para o campo disciplinar de metodologia política na organização e institucionalização da disciplina.

O impacto de DSI sobre a metodologia qualitativa foi também decisivo. As proposições geradas por KKV em *Designing Social Inquiry* faz surgir um amplo espectro de considerações sobre importantes cientistas políticos que produzem conhecimento acerca da “questão inferencial” na tradição qualitativa. A Nova Metodologia Qualitativa (NMQ) supõe, em contraposição ao argumento de KKV, haver traços distintivos nos desenhos de pesquisa qualitativos que os tornam intratáveis quando compreendidos a partir de uma lógica puramente freqüentista. As posições da Nova Metodologia Qualitativa foram sintetizadas originalmente no coletânea *Rethinking Social Inquiry* (RSI), organizada por Brady, Collier e Seawright (2004), que influenciou sensivelmente a “questão inferencial” nesta tradição.

A geração de inferências a partir de diversas perspectivas é também evidenciada pelo

argumento de Goertz e Mahoney (2012), no livro *A Tale of Two Cultures*, que mostra ser a Ciência Política em termos inferenciais mais claramente dividida entre duas culturas: a lógicas de causalção direta (efeito das causas); e, de causalção reversa (causas dos efeitos). Para a causalção direta, os autores preservam similaridade com os modelos de estimação de efeitos causais a partir de desenhos de pesquisa mais próximos dos experimentos, dos modelos formais, e, de análises estatísticas. Por outro lado, para compreensão das “causas dos efeitos” (*cause-of-effects*) se faz necessário mobilizar desenhos de pesquisa baseado em condições (*set-theoretical models*), estratégias de *process-tracing* e estudos de caso. Este argumento confere força ao conceito de pluralismo inferencial que deve ser mostrado na análise da produção no campo disciplinar da ciência política.

Se por um lado, se pode observar a expansão clara de modelos que buscam conferir status crescente das análises de estimação de impactos ou efeitos causais, centrado em técnicas econométricas de identificação e de análise empírica, por outro, na ciência política, se materializa, de forma singular, o contraponto de desenhos de pesquisa que se voltam para compreender causalção a partir de abordagens configuracionais.

3. LÓGICAS DE CAUSAÇÃO NA CIÊNCIA POLÍTICA

Como discutido na seção anterior, a busca crescente por inferência causal representa uma das mais expressivas tendências na Ciência Política. Por outro lado, em sintonia com as argumentações de Brady (2008) e Goertz e Mahoney (2012) se pode fundamentar o conceito de pluralismo inferencial para compreender as transformações da cientificidade. Antes da análise da produção, mostramos nessa seção, como se estruturam as várias lógicas de causalção no contexto da ciência política de forma mais ampla.

A análise causal possui dois componentes fundamentais: o primeiro que está ligado às lógicas de causalção diretamente envolvidas nas explicações; e, a segunda mais diretamente ligada à estratégia de estimação de efeitos causais. Embora interligados, e com equivalente importância nos debates sobre causalção, nos concentraremos na compreensão dos diversos modelos – ou lógicas de causalção – disponíveis para gerar inferências válidas na ciência política.

Cientistas políticos tem à disposição um conjunto de modelos ou padrões de causalção que envolvem desenhos de pesquisa observacional ou experimental. A Tipologia apresentada no Quadro 1 permite identificar, em grandes linhas, as concepções relativas às lógicas de causalção e os tipos de conhecimento que elas potencialmente podem oferecer para as ciências sociais empíricas.

Quadro 1 – Desenhos de Pesquisa e Tipos de Conhecimento

<i>Controle das Variáveis Omitidas - Confounders</i>	<i>Alto</i>	<i>Baixo</i>
<i>Seleção Casos</i>		
<i>Randômica</i>	Experimentos <i>Conhecimento Causal e Generalizável</i>	Estudos Observacionais <i>Conhecimento Não-Causal Generalizável</i>
<i>Não-Randômica</i>	Estudos Quasi-Experimentais <i>Conhecimento Causal Não-Generalizável</i>	Estudos Covariacionais <i>Conhecimento Não-Causal Generalizável</i>

Fonte: Elaboração do Autor

A ciência política contemporânea exhibe múltiplas de causalção configurando um campo de possibilidades analíticas, conceituais, metodológicas e técnicas para pensar desenhos de pesquisa. Consideramos, em sintonia com Brady (2008) haver quatro “paradigmas” não-excludentes de causalção: covariacionais; contrafactuais; experimentais; e, mecanismos causais. Com efeito, no contexto do pluralismo inferencial (Rezende 2015, 2017), deve-se esperar que a análise empírica da produção mostre que nenhum destes modelos possui o “monopólio legítimo” da validade inferencial. A principal implicação deste argumento é a de que Ciência Política coexistem diferentes concepções sobre causalção que disputam a primazia na confecção dos desenhos de pesquisa para lidar com o problema da inferência.

A lógica covariacional, que lastreia os métodos quantitativos, está ligada a proposição de que a força de associação da regularidade empírica entre causas (X) e efeitos (Y) permite dizer sobre causalção. A conexão entre regularidades empíricas e causalção deu margem a ocorrência de modelos centrados na lógica dedutivo-nomológica e nos modelos quantitativos que tem força na ciência política. Mesmo sabendo que “correlação não é causalção”, a lógica covariacional sinaliza para o fato de que as correlações entre variáveis representam um “sinal forte” para auferir sobre causalção. Modelos centrados em regressões e, em métodos quantitativos, usualmente orientam-se pela pressuposição de covariação entre variáveis para estimar “efeitos causais”.

Os modelos covariacionais tendem a estar fortemente associados à noção de generalizações empíricas, e por essa razão são usualmente criticadas. Popper (1999) chama a atenção para a “trivialidade das leis” nas ciências sociais. A realidade estudada pelas ciências sociais (e pela realidade política) são usualmente carregadas de indeterminação, incerteza, ambiguidade, e elementos informais (“clouds” na famosa expressão de Almond e Genco (1977) para o caso

particular da Ciência Política) tornando as leis causais inapropriadas. A segunda importante limitação tem a ver com o fato de que as leis tendem a deixar pouco espaço para contrafactuais e para casos desviantes. Em terceiro lugar, as concepções mais modernas tendem a considerar que as leis devem ser substituídas por estudos mais contextuais e mais atentos aos mecanismos causais.

A segunda tradição de análise causal considera seriamente a demanda por modelos contrafactuais (counterfactual models). Os modelos contrafactuais se fundamenta na concepção original de Lewis (1973) na qual causação é definida em relação a dependência de contrafactuais, e não de covariações empíricas. A análise recai sobre um caso “potencial similar” em que a “ausência de uma causa X conduz a ausência de um efeito Y”. A lógica contrafactual está associada à comparação controlada de casos, e se aplica bem a noção de que a inferência causal em small-n, seja a base do método comparativo. Woodward (2005) considera que as proposições causais são dotadas de “dependência contrafactual”. Estas permitem afirmar sobre o “que teria acontecido com o efeito causal se a causa tivesse sido modificada”. Hedström e Ylikoski, (2010) argumentam que os mecanismos causais estão densamente articulados com os contrafactuais pois permitem acessar em que condições (ou conjunto de condições) a dependência contrafactual se mantém.

Morgan e Winship (2007) consideram que os contrafactuais desempenham papel decisivo na pesquisa empírica observacional. Eles formam a base da chamada pesquisa “quasi-experimental” que tem sido um dos principais ramos dos modelos de estimação de efeitos causais, e se configuram como importantes referenciais para a construção de desenhos de pesquisa observacional na ciência empírica moderna que possuem grande impacto sobre a Ciência Política comparada.

Fearon (1991) considera que os modelos contrafactuais representam importantes elementos para pensar causação na Ciência Política, especialmente em desenhos de pesquisa do tipo *small-n*, situação em que os cientistas podem testar suas hipóteses em condições mais controladas “como se fossem experimentos”. Para tanto, ele considera que a maior aderência aos fatos e as teorias (que ele chama de *cotenability*) faz com que um dado argumento baseado em contrafactuais possua maior grau de inferência causal. Os modelos comparativos devem estar “atentos” ao importante fato de aderência dos argumentos contrafactuais que são utilizados para gerar inferências.

Sekhon (2004: p.287) considera que embora o conceito de probabilidades condicionais seja o elemento fundamental da inferência causal, as probabilidades condicionais por si não permitem gerar inferência válida. Em termos simples, as inferências sobre os contrafactuais quando se baseiam em probabilidades condicionais podem ser equivocadas, em função do não-balanceamento dos

grupos considerados no modelo. Para os cientistas políticos este problema se torna mais grave quando se consideram outras variáveis omitidas no modelo.

Brady (2008) aponta duas limitações importantes para os modelos contrafactuais. A primeira tem a ver com a questão da direção da causalção (i.e, X causa Y ou Y causa X ?), e a outra tem a ver com a presença de variáveis omitidas nos modelos lineares generalizados. Estes problemas típicos, levam ao fato de que é praticamente impossível diferenciar as causas dos efeitos (identificações precárias), bem como de lidar com os efeitos gerados pelo problema das variáveis omitidas - usualmente chamados de confounders. Com efeito, se considera fundamental ampliar a demanda por modelos mais rigorosos para pensar a causalção, essencialmente centrada nos modelos experimentais.

Nestes desenhos de pesquisa, conhecidos como modelos potenciais, ou os modelos Neyman-Holland-Rubin, a lógica central de causalção está ligada aos controles e as formas de manipulação “inserida” pelo pesquisador. A causalção envolve intervenção rigorosa, manipulação, e elevado grau de controle do pesquisador sobre os fatores que produzem um dado efeito causal de interesse, dissipando, a interferência das variáveis omitidas com a randomização, e, tornando possível identificar com maior eficiência as causas, e, como estas produzem causalmente os efeitos. A manipulação forçada nos experimentos está também diretamente ligada à lógica contrafactual.

Em condições experimentais, de uso crescente na Ciência Política empírica, os pesquisadores criam “contextos controlados” para poder operar na atribuição de fatores causais (tratamentos) em relação aos grupos onde tais causas não operam (controle). O experimento permite detectar os casos em que as causas C e os efeitos E ocorrem simultaneamente; e, casos em que se desviam de tal situação.

Nos experimentos, o rigor na construção do desenho de pesquisa permite com que a manipulação causal proposta pelo pesquisador possa, pelos controles, ser capaz de lidar com o problema da “direção da causalidade” e “retirar o problema da correlação espúria”. O fator causal manipulado no desenho de pesquisa representa de fato, nestas condições, a causa proposta. As abordagens experimentais são, portanto, construções “mais próximas” de acessar causalção de fato.

Os experimentos manipulam os fatores causais simplificando o problema da prioridade causal. Baseado em controles de laboratório ou processos de randomização, os experimentos criam os “grupos mais similares possíveis” (os melhores contrafactuais) para eliminar com os problemas de variáveis omitidas, descartando, portanto, as explicações rivais. Os modelos experimentais

adquirem considerável poder ao combinar a lógica contrafactual com manipulação e controle.

Na pesquisa empírica na Ciência Política, os experimentos criam as condições “ideais” para que seja possível acessar os efeitos causais desejados, bem como lidar com os problemas de eliminação das explicações rivais. Os desenhos experimentais mais frequentes estão ligados a várias opções sendo as comuns os chamados experimentos naturais, os experimentos de campo (field experiments), os experimentos de survey, e os experimentos de laboratório (laboratory experiments).

Na ciência social, como é usual em Ciência Política e em economia, os experimentos enfrentam limites no que se refere aos graus de manipulação e sobre as estratégias de randomização. Campbell, Cook e Shadish (2002) consideram que quando os controles experimentais e a randomização são “imperfeitos”, os experimentos devem ser considerados como quasi-experimentais, situação em que os estudos observacionais se valem de um desenho de pesquisa em que é possível gerar inferências com um controle “similar” as condições experimentais ideais.

Os experimentos naturais (*natural experiments*) têm sido uma das formas mais nítida desta tendência na Ciência Política empírica. Dunning (2008) mostra que nos experimentos naturais, as condições de manipulabilidade dos pesquisadores tendem a “sair do controle” dos pesquisadores, fazendo com que estes desenhos sejam, de fato, estudos observacionais. Ele afirma, que apesar desta natureza observacional, os pesquisadores podem argumentar de forma crível que a alocação dos grupos nas situações de tratamento e de controle, funcionam como “se fossem randomizadas” pela natureza.

A quarta lógica de causalção diz respeito aos mecanismos causais. Esta tradição de tem expandido seus domínios potenciais nas ciências sociais, e mesmo as pesquisas experimentais e observacionais nas ciências como a economia e a Ciência Política tem sido amplificada nas décadas recentes.

A análise causal por mecanismos, em tese, viria a complementar as posições covariacionais, em que se argumenta claramente sobre a necessidade de entender os “componentes que geram” as conexões causais entre duas variáveis X e Y numa proposição causal teoricamente orientada. A especificação de uma proposição causal conduz inexoravelmente a uma demanda por especificação dos mecanismos causais, evitando assim as relações sem sentido. Especificar e testar os mecanismos causais passam, nesta tradição, a se constituírem nos problemas centrais.

Bunge (2004) considera que a análise causal baseada em mecanismos usualmente enfrenta o

problema da identificação e diferenciação dos mecanismos essenciais e não-essenciais. Mecanismos causais essenciais estão, portanto, diretamente associados às leis empíricas (uma relação entre X e Y), e conferem sentido as conexões causais de interesse. A existência de teorias, leis, e proposições causais dependem, portanto, de mecanismos causais. O autor considera que os mecanismos causais quando desacoplados de leis empíricas podem ser considerados como “milagres”. Mecanismos e leis causais seriam, em princípio, acoplados na realidade empírica.

As explicações por mecanismos causais se tornam relevantes pois conferem valor às leis causais. Estas permitem que se possa conhecer mais profundamente “como” as conexões causais entre as variáveis de interesse são produzidas em diferentes contextos. A análise causal passa, nesse sentido, de compreender como operam os mecanismos que permitem que uma dada conexão causal numa proposição empírica seja mantida (ou alterada).

Com efeito, a “demanda analítica por mecanismos” tem se constituído importante tendência nas ciências sociais, e vai além das simples considerações sobre as correlações estatísticas. Na Ciência Política tal tendência vem se configurando nos debates relativos aos desenhos de pesquisa, nas possibilidades de explicação, na estimação dos efeitos causais, e mais amplamente sobre a qualidade inferencial. A oferta de explicações por mecanismos tem sido uma contraposição à tradição quantitativa, e tem lastreado o status e a relevância das chamadas tradições small-n.

Gerring (2010) apresenta algumas razões fortes para se preocupar com esta tendência. Em primeiro lugar, os problemas derivam da diversidade conceitual em torno do conceito de “mecanismo causal”. Segundo, ele chama a atenção para o importante fato de que as demandas por mecanismos não são inimigas das tendências mais recentes nos desenhos de pesquisa para a análise causal (seja na pesquisa observacional ou experimental), o que não conferiria status diferenciado as “análises causais por mecanismos”. Por fim, ele alerta para o limite dos modelos existentes que possam de fato auferir sobre os mecanismos causais. Neste sentido, ele considera que, embora consideravelmente importantes para a compreensão causal, eles devem ser considerados como secundários, complementares, e não adquirirem um status de “condição necessária” para a análise causal.

Mahoney (2010) e Goertz e Mahoney (2012) consideram um importante diferencial se o desenho de pesquisa está preocupado com “a causa dos efeitos” ou com o “efeito das causas” contida nas questões de pesquisa. Para o primeiro tipo de questão, que estaria mais próximo da análise causal de mecanismos, o caminho adequado seria o de mergulhar profundamente em “casos de forma

controlada na pesquisa *small-n*” para tentar compreender como mecanismos específicos operam. Para o segundo tipo de problema, i.e, quando a análise se volta para buscar o efeito das causas, se deve buscar implementar desenhos mais próximos dos modelos experimentais e quase-experimentais.

Gerring (2005) considera, em sintonia com Bunge (2004) que um argumento sobre mecanismos está diretamente ligado a um padrão de relacionamento covariacional entre X e Y. Os mecanismos causais apenas “complementam” as correlações, e em si eles se fundamentam em padrões de associações entre um conjunto específico de variáveis intervenientes. As análises (e as explicações) por mecanismos causais usualmente estão fortemente conectadas ao contexto e, por tal razão, compreender “a dinâmica causal” requer que pesquisas mobilizem intensivamente desenhos de pesquisa *small-n*. A descoberta de importantes mecanismos causais depende de análise comparada envolvendo instituições, agentes, e processos causais, a partir de pesquisa qualitativa. Por outro lado, vale considerar que os mecanismos possuem importantes características como a elevada variabilidade (ou elasticidade) entre contextos, indeterminação e reduzida observabilidade.

Falleti e Lynch (2009) consideram que os mecanismos causais permitem com que pesquisadores possam explicar um resultado particular num dado contexto. Neste sentido, os mecanismos por si, se mostram insuficientes para produzir explicações. Eles dependem consideravelmente do contexto. Os processos causais estão, portanto, situados na interação entre os mecanismos e o contexto, entendido como sendo um conjunto (ou configuração) de atributos relevantes e condições. Na análise causal as relações entre variáveis de interesse estão situadas (ou inseridas) em um contexto. Isto quer dizer que o contexto confere as condições que afetam o modo particular que X causa Y. Mecanismos causais devem neste sentido, serem analiticamente diferenciados de variáveis intervenientes, ou de condições contextuais.

Com efeito, explicações por mecanismos tendem, portanto, a combinar leis gerais com especificidade contextual (e institucional), o que torna muito mais aguda a necessidade de mobilizar estudos qualitativos (ou mesmo multi-método) e pesquisa qualitativa comparada. Desenhos de pesquisa típicos da análise recaem sobre estudos de caso, análise qualitativa comparada (QCA), análise de processos causais, e mesmo experimentos. O padrão clássico deste tipo de análise converge para a análise de poucos casos de fenômenos relevantes mais gerais.

Hedström e Ylikoski (2010) consideram que a análise por mecanismos estaria situada no que se convencionou chamar de realismo de médio alcance (*middle-range realism*). Mecanismos devem

ser concebidos como componentes de um processo causal que gera resultado. Compreender os mecanismos seria oferecer análises mais “translúcidas” de como eles funcionam, como eles são ativados, e como produzem o efeito causal sob análise.

A explicação por mecanismos vai muito além de compreender as variáveis intervenientes ou condições de produção dos fenômenos, e envolve a demanda por compreensão dos processos e sequências causais. Machamer (2004) considera que o problema da identificação dos mecanismos causais é sensível ao contexto, aos eventos, as condições, e mais amplamente ao problema de pesquisa. A intervenção controlada em desenhos experimentais assume centralidade, mas, para produzir explicações por mecanismos vai além de apenas identificar tais mecanismos .

Imai et alii (2011) considera que os modelos de resultados potenciais para inferência causal permite que os mecanismos causais sejam identificados a partir de uma “decomposição” dos efeitos diretos e indiretos. Os autores consideram que a análise por mecanismos deve ser estimulada e aperfeiçoada na Ciência Política tanto na perspectiva dos estudos experimentais e observacionais. Ele chama a atenção o importante fato de que a identificação dos mecanismos causais deva ser produzida a partir do relaxamento das fortes suposições de exogeneidade nos modelos causais.

4. METODOLOGIA

Esta seção apresenta as estratégias mobilizadas para construir as evidências empíricas apresentadas. Ela apresenta os critérios para a escolha da base empírica; o tipo de análise empreendida, as estratégias de mensuração; e, por fim, uma breve descrição dos dados.

4.1. A BASE EMPÍRICA

A base empírica corresponde a uma população de 2.644 artigos² publicados nos periódicos no período³ 2005 a 2015- *American Political Science Review* (APSR); *American Journal of Political Science* (AJPS); *British Journal of Political Science* (BJPS); *Comparative Political Studies* (CPS); *Comparative Politics* (CPOL); e *Political Analysis* (PAN).

² Os artigos contemplados na amostra incluem exclusivamente artigos que se utilizam de teorias e modelos para análise empírica, não incluindo, portanto, revisões de literatura, opiniões editoriais, ou artigos meramente metodológicos. Esta população de artigos foi acessada pelo Sistema do Periódicos Capes disponível no site <http://www.periodicos.capes.gov.br/> Departamento de Ciência Política da Universidade Federal de Pernambuco.

³ Esta periodização se deve ao fato de que é a partir de meados dos anos 2000 que as grandes transformações metodológicas e a conexão com a questão inferencial começam a se tornar mais nítidas e mais influentes na disciplina.

A escolha dos cinco periódicos se deve a dois fatores básicos. O primeiro é combinar num *corpus* uma variação entre diversos tipos de publicações: a) aquelas que se situam no domínio mais restrito da Ciência Política como o AJPS (2,677); APSR (3,158) nos EUA, e, o BJPS (1,564) como fora dos EUA; b) periódicos tradicionais na área de Política Comparada - CPS (1,574) e CPOL (0,859); e, c) um periódico “metodológico”, o PAN (2,754). A escolha desses periódicos também é justificada pois os mesmos integram uma população de alto fator de impacto.

O segundo fator é o de contemplar uma população de estudos empíricos aplicados que exiba variabilidade em termos dos problemas de pesquisa, das teorias mobilizadas, metodologias, desenhos de pesquisa, técnicas de análise para dar conta do problema da inferência causal. A opção pela heterogeneidade de abordagens representa um contexto ideal para capturar o “mapeamento” das opções metodológicas, dos desenhos de pesquisa, e das lógicas de causalção que podem melhor caracterizar o pluralismo inferencial.

A Tabela 1 apresenta características – Fator de Impacto Médio, Quantidade de Artigos; e, a Distribuição – dos artigos por periódico na população estudada. O fator de impacto médio da 2,066, caracterizando uma amostra de “alto fator de impacto”. A variabilidade entre os periódicos estudados possui um desvio padrão de 0,929.

Tabela 1 - Características da População Estudada por Periódico

Periódico	Fator de Impacto*	Qtd. Artigos	Distribuição
AJPS	2,677	661	25,0%
PAN	2,754	313	11,8%
APSR	3,158	464	17,5%
CPOL	0,859	228	8,6%
BJPS	1,564	378	14,3%
CPS	1,574	600	22,7%
Média	2,098		
Desvio Padrão	0,893		
Total		2644	

*Valor médio no Período 2010-2015. Fonte: *Web of Science: Thomson Reuters Scientific - Journal Citation Reports* (acessível via Periódicos Capes). Elaboração do Autor.

4.2. A ESTRATÉGIA DE ANÁLISE E MÉTRICAS

A estratégia básica da análise é lastreada na análise textual – textos como dados - que vem ganhando aplicabilidade e rigor na Ciência Política desde o estudo seminal de Benoit, Garry e Laver (2003) e aplicadas de acordo com as orientações gerais de Rezende (2017) para o caso do pluralismo inferencial.

Considerando as “palavras como dados”, essa técnica tem sido largamente utilizada para análise e extração de padrões, tendências e regularidades, e descoberta de conhecimento a partir de contagem extraídas de publicações científicas no domínio da ciência política contemporânea. Os artigos são considerados como “*bag-of-words*” que contém dimensões a serem “capturadas” através de busca textual direta a partir de um “dicionário” de palavras preparado pelo pesquisador em função dos seus propósitos num dado estudo.

É importante salientar que a aplicação dessa estratégia no artigo possui especificidades. Embora a análise aqui empreendida considere as “palavras como dados”, é necessário frisar que estamos interessados apenas em *caracterizar* a condição de pluralismo inferencial a partir de posições, escolhas, e, opções metodológicas contidas na produção⁴, e não estimar ou inferir a posição de documentos fora da amostra a partir de documentos referenciais, que é o propósito central destas estratégias.

A metodologia proposta por Benoit e Garry e Laver, (2003) serve, portanto, de inspiração, e, as “palavras como dados” são utilizadas para gerar evidências que caracterizam o argumento do pluralismo inferencial. Nossa tarefa, portanto, se aproxima do que Grimmer e Stewart (2013, p.268) consideram como “análises textuais não-automatizadas voltadas para a classificação de textos com categorias conhecidas a priori”, i.e, de “dicionários” intencionalmente construídos pelo pesquisador (*Dictionary Methods*⁵).

As métricas utilizadas na análise são originalmente geradas a partir de um dicionário “metodológico” de termos e geradas pelo programa NIVO 10 para a análise de artigos acadêmicos no formato PDF. O “Dicionário de Termos” foi composto a partir de dados de contagem em 49 (quarenta e nove) atributos (ver lista em anexo⁶) coletados nos periódicos selecionados. Neste

⁴ Na realidade, um artigo acadêmico pode ser considerado como um conjunto de opções – substantivas, teóricas, e metodológicas - realizadas pelo (s) pesquisador (es) e se assemelharia a “posições políticas” num espaço decisório, e, se assemelharia aos modelos de “*words as data*”. Todavia, na análise aqui considerada não se faz presente é a essência ou propósito básico que é o componente inferencial que tenta estimar a posição em textos fora da amostra a partir de textos Referenciais.

⁵ Eles chamam a atenção que as análises voltadas para a classificação utilizando dicionários são aquelas em que os pesquisadores utilizam as frequências de palavras chave para conhecer o tipo de documento analisado.

⁶ As consultas textuais específicas realizadas no NVIVO para mensuração destas variáveis (e outras de interesse) são apresentadas em Anexo.

universo foi selecionado um subconjunto específico de 39 (trinta e nove) termos correspondendo as 05 (cinco) dimensões que permitem capturar as características que podem corroborar empiricamente a condição do pluralismo inferencial. (Rezende, 2017)

Com o dicionário, foram realizadas as consultas em NIVO para extrair Quantidade de Referências Codificadas (QRC) e Fontes Codificadas (FC) e gerar o conjunto de métricas para os diversos periódicos entre 2005-2015. Para a construção dos indicadores nas análises longitudinais, a mensuração da frequência de termos por artigo (e por periódico) foi realizada da seguinte forma: em primeiro lugar, foi calculada a probabilidade (P) de ocorrência de um dado atributo. Esta foi medida pelo quociente entre a Quantidade de Fontes Codificadas (QFC) contendo o termo e o Total de Fontes Publicadas no Ano (TFPAn).

A partir destas probabilidades, de forma original, foi calculado o indicador “Força de Incidência do Termo” (FIT), entendido como sendo o produto entre probabilidade de ocorrência, P e a Quantidade de Referências Codificadas (QRF) por atributo, $FIT = P * QRF$. Este escore mede a importância, relevância, ou “peso” do termo na produção para cada ano. Com estes escores foram construídas as Matrizes QRC; Matrizes FIT e as Matrizes de Probabilidade, contendo as séries longitudinais dos dados por atributo que lastreiam as análises.

5. EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

Esta seção apresenta evidências empíricas para corroborar o argumento de que a Ciência Política vem experimentando um conjunto expressivo de transformações nas duas últimas décadas que é acompanhada pela consolidação um padrão de produção no qual coexistem diversas lógicas de causação (Brady, 2008) para produção de conhecimento inferencial válido. Estas transformações na cientificidade disciplinar, conforme discutido anteriormente, são aqui chamadas de forma mais ampla de Pluralismo Inferencial (Rezende, 2015).

Empiricamente, as transformações ocorridas na produção científica na Ciência Política na década 2005-2015, em termos mais amplos, podem ser observadas nos dados da Tabela 5.1. Os dados revelam uma elevação do status relativo da disciplina em termos da sua posição relativa no Ranking das Ciências Sociais; na expansão do volume da produção; bem como na substantiva elevação do impacto do conhecimento produzido.

Tabela 2 – Caracterizando a Produção Científica na Ciência Política 2005-2015

Ano	Posição Ranking	Quantidade Periódicos	Quantidade Artigos	Citações	Fator de Impacto (Mediano)	Rapidez Citação (1)	Vida Média (2)
2005	6	84	3.340	32.586	0,488	0,175	0,175
2006	6	85	3.472	37.409	0,5	0,157	0,157
2007	7	93	3.672	41.598	0,561	0,19	0,19
2008	6	99	3.872	52.805	0,639	0,19	0,19
2009	6	112	4.259	69.884	0,677	0,193	0,193
2010	4	141	5.078	76.087	0,655	0,221	0,221
2011	4	149	5.097	83.170	0,613	0,201	0,201
2012	4	157	5.516	93.202	0,689	0,229	0,229
2013	4	157	5.541	103.707	0,667	0,225	0,225
2014	4	161	6.133	121.506	0,734	0,262	0,262
2015	4	163	5.982	138.957	0,802	0,318	0,318

(1) Medido pelo *Aggregate Immediacy Index* que indica o quão rápido artigos em uma dada categoria são citados;

(2) Medido pelo *Aggregate Cited half-life* que representa a mediana da idade em anos dos periódicos de uma dada disciplina citados anualmente

Fonte: Journal Citation Report - WEB OF SCIENCE. Elaboração do Autor

A expansão do volume da produção pode ser evidenciada tanto na quantidade de periódicos que passa de 84 em 2005 para 163 no final da série, bem como na quantidade de artigos e citações produzidas. O fator de impacto mediano também passa de 0,488 para 0,802 mostrando a sensível elevação da importância do conhecimento produzido. Esta relevância é também observada na expansão da vida média das citações que passa de 0,175 para 0,318 no período.

A força de associação entre estes parâmetros básicos ao longo do tempo é apresentada na Tabela 2. A correlação forte e positiva entre o volume da produção e seu impacto bem como na rapidez, sugere que a Ciência Política, em termos agregados passa a ser cada vez mais “consumida” pela comunidade científica internacional e a ter maior impacto e visibilidade em termos de suas teorias, modelos e métodos. Em termos simples, a relevância disciplinar se expande substancialmente.

Tabela 3 – Matriz de Correlação – Características da Produção na Ciência Política

	<i>Qtd Periódicos</i>	<i>Artigos</i>	<i>Citações</i>	<i>Fator de Impacto</i>	<i>Rapidez Citação*</i>	<i>Vida Média**</i>
<i>Qtd Periódicos</i>	1,00					
<i>Artigos</i>	0,99	1,00				
<i>Citações</i>	0,93	0,97	1,00			
<i>Fator de Impacto</i>	0,82	0,87	0,92	1,00		
<i>Rapidez Citação*</i>	0,81	0,86	0,93	0,90	1,00	
<i>Vida Média**</i>	0,66	0,72	0,83	0,78	0,70	1,00

Fonte: *Journal Citation Report - WEB OF SCIENCE*. Elaboração do Autor.

Conhecidas tais transformações na produção disciplinar, importa para a análise mostrar como essas passam ser acompanhadas pelo pluralismo inferencial. As análises subsequentes são voltadas para tal propósito construídas a partir de um conjunto original de métricas.

Para indicar a demanda crescente por inferência, a presença de desenhos de pesquisa experimentais, bem como a orientação de testes de hipóteses ao longo do tempo, comparamos as dinâmicas de crescimento da Força de Incidência do Termo (FIT) medidas pelo coeficiente angular da reta linear de ajuste da evolução para o período 2005-2015, conforme mostrado na Tabela 3.

O sinal positivo dos coeficientes angulares para todos os periódicos e para os três termos conferem força ao argumento. O pluralismo inferencial é mais ainda corroborado pela considerável diversidade entre os periódicos, mostrando que existem diferentes velocidades entre os periódicos no que se refere a busca por inferência, pela mobilização de desenhos experimentais, e, por teste de hipóteses.

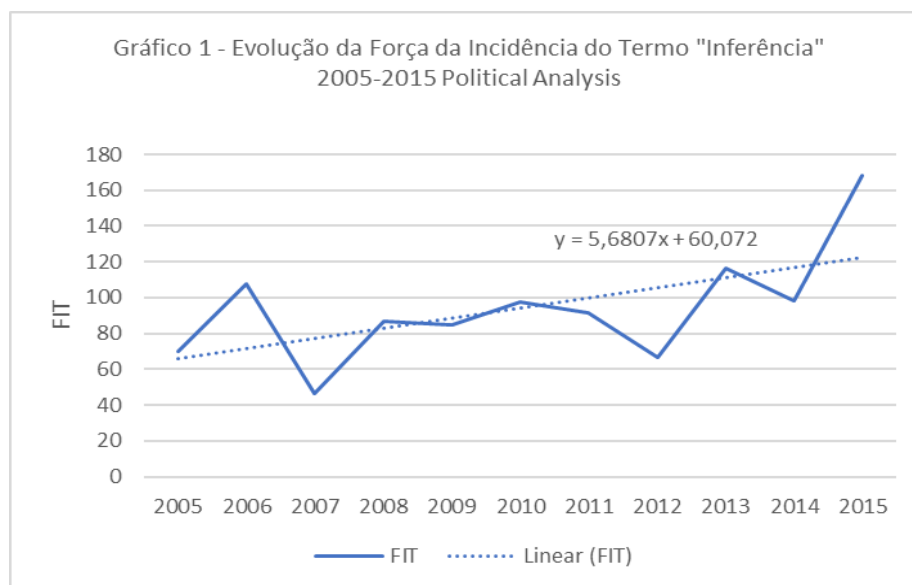
Tabela 4 - Coeficiente Angular da Evolução da Força de Incidência do Termo 2005-2015 por Periódico

Periódico	Inferência	Experimentos	Teste de Hipóteses
PAN	5,68	2,76	3,23
AJPS	3,16	11,66	1,21
APSR	1,54	5,44	9,64
BJPS	0,18	2,48	12,49
CPOL	0,12	0,30	3,01
CPS	0,01	1,19	12,68
Média	1,78	3,97	7,04
Mediana	0,86	2,62	6,43
Desvio Padrão	2,26	4,15	5,16

Fonte: Elaboração do Autor.

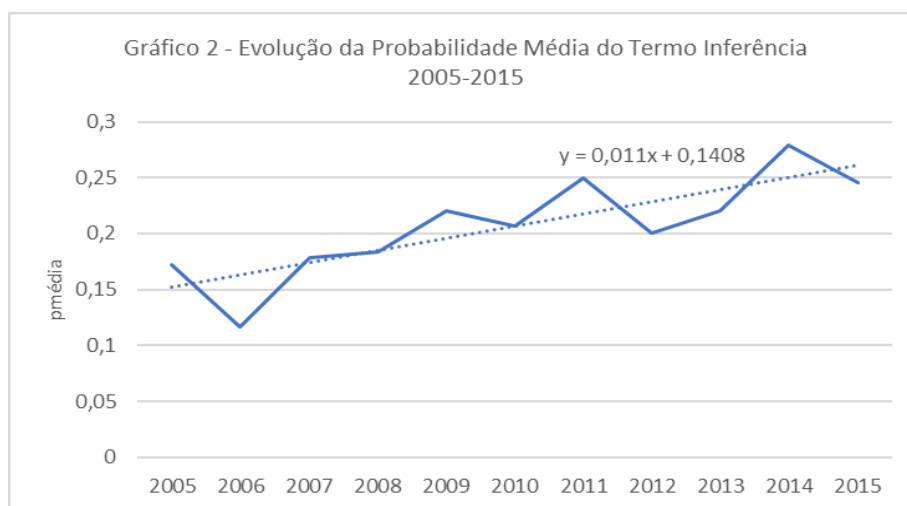
Observando o comportamento desta expansão para o termo Inferência as evidências sugerem uma tendência de crescimento para o grupo, e, uma variabilidade considerável entre os periódicos. O Political Analysis (PAN) sendo o caso exibe uma maior preocupação com a questão inferencial, apresentando comparativamente um valor de 5,68 para o período estudado, sendo o CPS seu caso polar oposto.

O Gráfico 1 mostra o comportamento do PAN A linha de tendência crescente com coeficiente angular de 5,68 revela que o termo “inferência” tem ocorrido de forma mais intensa no decorrer da década. A partir de 2010, exatamente um ano após a publicação de *Mostly Harmless Econometrics*, pode ser observado uma inflexão substantiva, sugerindo que o principal periódico metodológico da disciplina torna mais intensa sua preocupação com a conexão entre desenhos de pesquisa e qualidade inferencial.



Fonte: Elaboração do Autor.

Esta tendência também pode ser vista no Gráfico 2 a partir da evolução da probabilidade média de ocorrência do termo Inferência por artigo publicado nos periódicos mais aplicados – AJPS; APSR; BJPS; CPS; e CPS. A curva de ajuste tendencial mostra que início da série se observa uma chance de ocorrência de 14,1 % do termo Inferência, com uma taxa de crescimento de 1% ao ano. A inferência passa a ser cada vez mais frequente na produção ao longo do tempo sugerindo a relevância de uma ciência política movida pela busca de inferências e, em consequência, um conjunto de importantes consequências associadas, especialmente a demanda por desenhos de pesquisa, por modelos (formais e informais), e, análise estatística de dados.



Fonte: Elaboração do Autor.

No grupo dos periódicos mais “aplicados”, as evidências comparativas sugerem que o AJPS e o APSR, representantes da Ciência Política norte-americana de alto fator de impacto, se expandem

mais vigorosamente em termos da inferência e os que mais intensamente passaram a se preocupar com os desenhos experimentais. No que tange aos periódicos mais comparativos, em contraste, o CPS representa o caso que mais se verifica a expansão da incidência dos experimentos, e, também para o teste de hipótese.

Uma vez compreendida que as publicações de alto fator de impacto passam a exibir uma crescente preocupação com inferência, se faz importante entender para o argumento, como se estruturam as diversas lógicas de causação na disciplina. Para além de uma intensidade na orientação por inferência, é importante mostrar como se estrutura, em termos qualitativos, a condição de pluralismo inferencial. Para tanto, apresentamos distribuições de frequências e associações de termos mais diretamente ligados ao termo Inferência.

A primeira evidência agregada é apresentada no Gráfico 3 que exibe uma nuvem de palavras relativos aos 30 termos mais diretamente ligadas ao termo “inferência” no Political Analysis para o período estudado.

Gráfico 3 – Nuvem de Palavras 30 mais Frequentes associadas a Inferência

Political Analysis 2005-2015



Fonte: Elaboração do Autor.

A composição da nuvem sugere que a incidência do termo “inferência” na produção “metodológica” se faz acompanhar por termos que dão sentido a condição do pluralismo inferencial. Várias evidências conferem força ao argumento. Em primeiro plano, pode se verificar claramente que a inferência está fortemente ligada aos modelos (model, assumptions), a causação, e, a análise estatística de dados (statistical; data). As transformações da cientificidade no contexto da disciplina se fazem, portanto, acompanhar de uma maior orientação por modelos (Clarke e Primo, 2012), pela

conexão forte com dados empíricos, e com preocupações de causalção.

Ressalta também outro ponto relevante para a análise: a importância dos termos ligados dos Desenhos de Pesquisa, que aparecem como “research design”, identificação (identification), e, métodos (method (s)). Em termos das lógicas das duas culturas (Goertz e Mahoney, 2012) fica claro que a estimação de efeitos é preponderante pela presença de termos (estimation; estimate(s); effects) no grupo dos 30+.

No que se refere as lógicas de causalção, em particular, são evidenciadas a presença da experimental nas suas diversas formas se torna visível a partir de termos experimentos (experiment(s), tratamento) bem como de modelos bayesianos. Os métodos covariacionais se inserem como importantes através da presença de regressões (regression) na distribuição.

A distribuição absoluta dos dados de contagem da Nuvem de Palavras é apresentada na Tabela 4. Para o período estudado, o termo inferência ocorreu 1437 vezes, consolidando taxa de aproximadamente 131 vezes no período e uma taxa de aparição de 5 vezes por artigo publicado. Estas ocorrências são acompanhadas por termos como Dados em 642 vezes (44,7%); Causal em 614 vezes (42,7%), Modelo em 529 vezes (36,8%), e Estatística em 486 vezes (33,8%), sugerindo a configuração de uma ciência política que passa a ser mais preocupada com inferência causal, modelos, com análise de dados.

Tabela 5 - Distribuição das Frequência dos Termos associados à Inferência

Political Analysis, 2005-2015

Termo	Frequência	% Inferência
Dados	642	44,7%
Causal	614	42,7%
Modelo	529	36,8%
Estatística	486	33,8%
Bayesiano	252	17,5%
Método	221	15,4%
Tratamento	208	14,5%
Viés	205	14,3%
Efeitos	205	14,3%
Estimação	178	12,4%
Inferência	1437	100,0%
Inferência por Ano	130,64	
Inferência por paper	4,59	

Fonte: *Political Analysis*. Elaboração do Autor (Rezende, 2017)

A compreensão mais ampla da estrutura da produção do conhecimento metodológico no período 2005-2015 é mostrada na Tabela 5. A expressiva aparição do termo Modelo que ocorreu 14.033 vezes nos 313 artigos (com uma taxa anual de 1.276 vezes, e, de 45 vezes por artigo publicado) corrobora a noção de estarmos diante de uma Ciência Política orientada por modelos proposta por Clarke e Primo (2012).

O papel dos modelos tem uma importância crucial na confecção de desenhos de pesquisa. Esta característica se faz acompanhar do termo efeito, estimação que revela a relevância das lógicas de causação voltadas para estimar efeitos, especialmente experimentos e quase experimentos. Os modelos formais, mensurados pela aparição dos termos equação e função, também ocupam espaço privilegiado nesta distribuição, indicando que a disciplina mobiliza uma interação com campos disciplinares como a estatística, a matemática, e, a econometria.

Tabela 6 - Distribuição das Frequência dos Termos Associados à Inferência*Political Analysis*, 2005-2015

PAN Todos os Nos (30 mais frequentes)			
Palavra	Frequência	por ano	por paper
Modelo	14033	1276	45
Efeitos	3317	302	11
Método	2214	201	7
Estimação	2161	196	7
Modelos Formais	2127	193	7

Fonte: *Political Analysis*. Elaboração do Autor. Rezende (2017)

A condição de existirem várias lógicas de causalção na produção contemporânea é evidenciada na distribuição da probabilidade média de ocorrência de cada uma das lógicas (experimental, bayesiana, contrafactual, mecanismos, e set-theoretical) para os periódicos. A Tabela 6 apresenta tais evidências e revela que existe uma distribuição aproximadamente equânime de aparição entre as diversas lógicas para o *Political Analysis*. Para o conjunto de periódicos aplicados, embora existam as diferentes lógicas de produzir inferências, os experimentos assumem a primazia ocorrendo em 77% das fontes, sendo seguida pelos mecanismos que aparecem em 69,9% dos artigos analisados. Comparativamente, a incidência das abordagens set-theoretical (fuzzy sets e QCA) possuem as menores taxas de aparição em ambos os grupos.

Tabela 7 - Lógicas de Causação

Probabilidade Média de Ocorrência do Termo por Artigo

Political Analysis e Periódicos Aplicados 2005-2015

	<i>Political Analysis</i>	Periódicos Aplicados
Bayesian Models	7,7%	11,3%
Counterfactual	8,0%	9,7%
Experiment	9,3%	77,0%
Fuzzy	4,8%	2,2%
Mechanisms	8,9%	69,9%
QCA	1,9%	0,8%

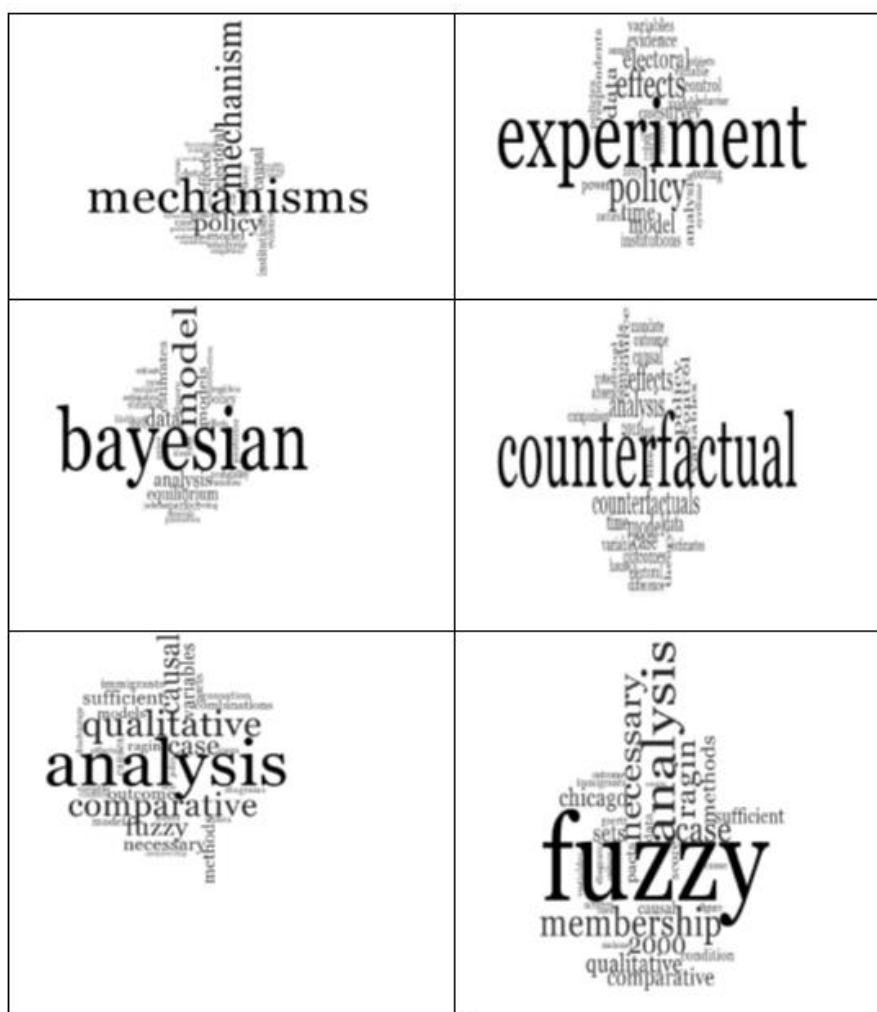
Fonte: Elaboração do Autor

As nuvens de palavras apresentadas no Gráfico 4 abaixo revelam como se organizam os 30 termos mais incidentes nos periódicos aplicados. As estruturas de nuvens para os diversos modelos de causação revelam uma divisão do trabalho entre essas lógicas e como elas se relacionam. Quanto a lógica de análise por mecanismos, vemos claramente a sua conexão mais próxima tanto com os fatores de análise institucional (especialmente em políticas públicas) como com a estimação de efeitos causais.

As lógicas experimentais também são utilizadas para a estimação de efeitos quanto para a análise de impacto em políticas públicas (que se torna *mainstream* nos últimos anos) na tradição comportamental (a ocorrência do termo *behavior* expressa tal conexão). Por outro lado, a aparição dos termos *survey* e *natural* entre os 30 mais frequentes na consulta experimentos, sinaliza para a ocorrência destes tipos de experimentos como os mais frequentes na ciência política contemporânea. Os modelos bayesianos e contrafactuais também estão sendo fortemente acoplados a estimação de efeitos causais.

A análise qualitativa configuracional centrada em condições necessárias e suficientes também se mostra marcante no grupo. Pode-se verificar nos dados a ocorrência dos termos causação indicando caminhos para a compreensão entre causas e efeitos. Estes desenhos se consolidam, como veremos adiante, a partir dos trabalhos de Ragin e Goertz autores que aparecem entre os 30 mais frequentes. Os dados também sugerem que este tipo de análise tem elevado o status das inferências na pesquisa qualitativa e tem sido uma opção para desenhos de pesquisa rigorosos na tradição

Gráfico 4 – Nuvens com as 30 Palavras mais recorrentes por Lógica de Causação

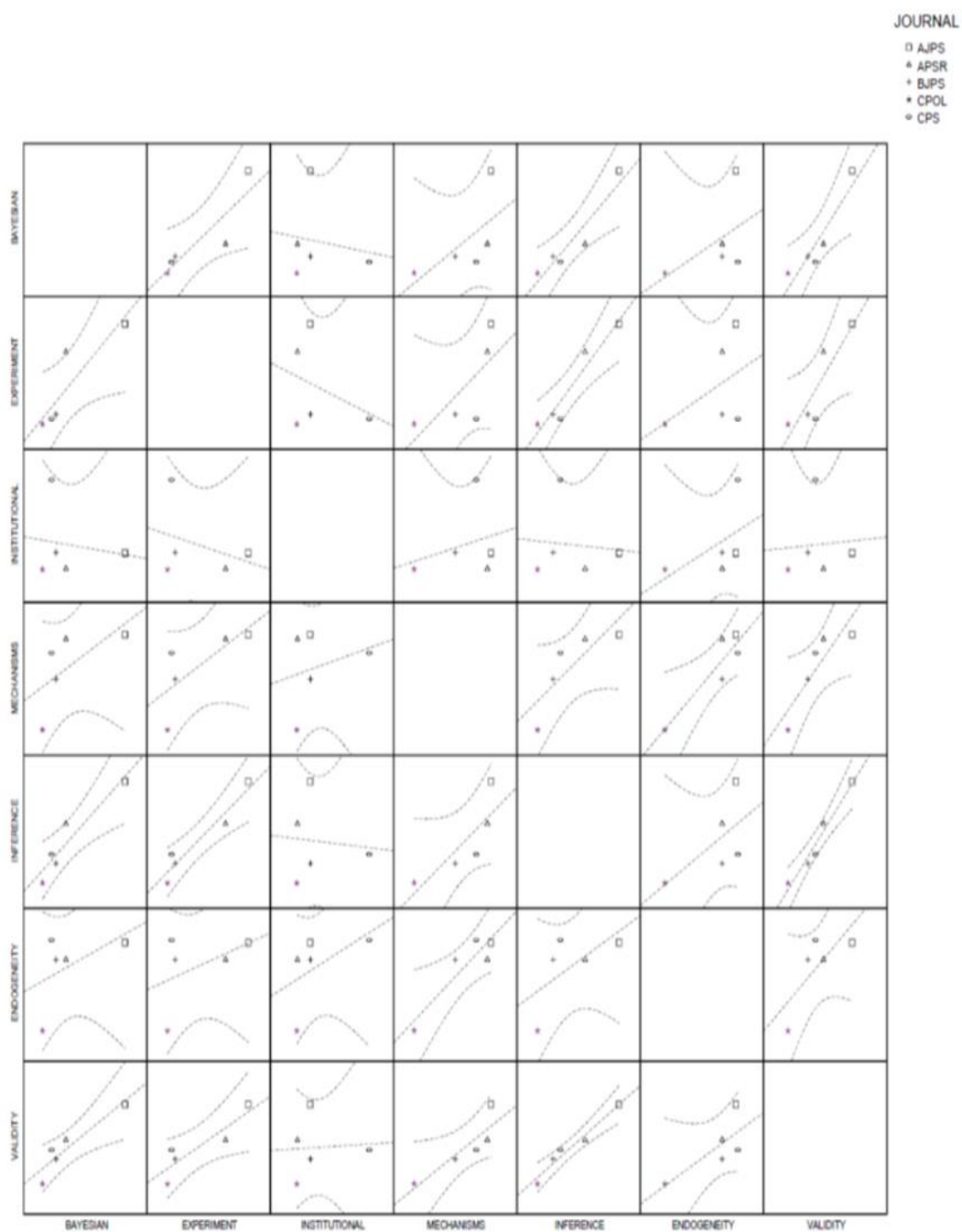


A distribuição e relacionamento entre essas lógicas de causação, e as preocupações com o rigor inferencial nos desenhos de pesquisa varia sensivelmente entre os periódicos aplicados. O Scatter Matrix apresentado no Gráfico 5 apresenta a conexão entre as lógicas de causação mais recorrentes - bayesiana, mecanismos, experimental – e elementos de desenhos de pesquisa – inferência, validade e endogeneidade.

Os dados revelam padrões de comportamento destas conexões que indicam (através das linhas de tendência e intervalos de confiança) que os periódicos mais diretamente voltados a ciência política como AJPS, APSR, e o BJPSR seriam aqueles mais de perto voltados para mobilizar lógicas experimentais e quase experimentais bem como ter maior preocupação com rigor inferencial e especialmente com validade. O padrão dissonante no grupo é introduzido pela lógica de causação institucional que tem apenas uma relação positiva com a análise de mecanismos bem como com a presença da endogeneidade. Isto explica bem o argumento de que as instituições estão associadas ao problema da endogeneidade e impõe severos limites para a produção de identificações “limpas”

como ocorre nos modelos em que a randomização é possível (ou emulada) como nos experimentos (e quase-experimentos).

Gráfico 5 - ScatterMatrix Força de Ocorrência do Termo (Médio) por Periódico e Atributo Seleccionado 2005-2015



Esta variabilidade na intensidade da ocorrência dos termos entre os periódicos aplicados é apresentada na Tabela 7 em que se pode ver a probabilidade média de ocorrência entre termos selecionados. Desta podem ser extraídas várias relevâncias para o argumento desenvolvido aqui. Em termos médios, pode-se verificar que as diferentes lógicas encontram espaço nestes periódicos. Comparativamente, se percebe uma distribuição bem mais equânime entre as análises por mecanismos (com média de 46,70% e desvio padrão de 2,8%), indicando que esta é uma tônica importante na produção inferencial na disciplina.

A mobilização dos desenhos de pesquisa experimentais aparece de forma expressiva com uma média de 23,06% e com uma variabilidade de 8,1% entre os periódicos. Dentre eles pode se ver uma clara divisão de trabalho entre os periódicos mais voltados a Ciência Política nos EUA – APSR e AJPS – e os demais. Dentre eles, o de menor fator de impacto comparativo, o CPOL é o que menos mobiliza tais desenhos. Comportamento similar é observado com os modelos bayesianos. Os modelos configuracionais estudados (*fuzzy* e *qca*), exibem comparativamente reduzidas probabilidades de ocorrência para todos os periódicos estudados.

Tabela 7

Probabilidade Média de Ocorrência por artigo publicado (%)

Lógicas de Causação por Periódico Aplicado 2005-2015

Termo	AJPS	APSR	BJPS	CPOL	CPS	Média	Desvio Padrão
Mechanisms	45,60%	48,70%	50,50%	44,40%	44,30%	46,70%	2,8%
Experiment	32,10%	31,60%	18,90%	15,60%	17,10%	23,06%	8,1%
Case Study	13,80%	13,40%	15,60%	27,10%	22,90%	18,56%	6,1%
Bayesian Models	17,40%	13,30%	10,40%	1,60%	6,40%	9,82%	6,1%
Counterfactual Models	7,50%	10,40%	6,30%	5,10%	8,40%	7,54%	2,0%
Fuzzy Sets	0,90%	2,70%	1,00%	2,20%	3,90%	2,14%	1,3%
QCA	0,10%	0,30%	0,00%	0,00%	2,70%	0,62%	1,2%

Fonte: Elaboração do Autor

Apesar da baixa incidência dos modelos configuracionais no grupo (isto não quer dizer que numa amostra maior tal resultado seja esperado) estudado, a argumentação do pluralismo inferencial pode ser verificada com a distribuição relevante dos estudos de caso (e das inferências *small-n*) tanto nos periódicos comparativos como nos de ciência política, com uma importante média de 18,56% de incidência. Isto implica que aproximadamente 1/5 da população estudada mobiliza desenhos de pesquisa centrados em estudos de caso, sob diferentes formas. Esta evidência tem muito a ver com a utilização de desenhos experimentais e quase-experimentais nas últimas décadas, que pelas diversas variantes, quase sempre mobilizam “casos”.

Para estudar mais de perto como se deu a questão inferencial nas dimensões mais qualitativas da produção ao longo do período, a parte final desta seção oferece evidências relacionadas à incidência de autores na tradição qualitativa, mais especificamente a Nova Metodologia Qualitativa (NMQ) discutida anteriormente, e como ela varia entre os periódicos analisados.

Para tanto, foram realizadas consultas textuais em NVIVO 10 na população estudada para capturar a incidência dos cinco autores mais relevantes Nova Metodologia Qualitativa, mais especificamente David Collier, James Mahoney, John Gerring, Gary Goertz, e Charles Ragin - para verificar a intensidade da ocorrência destes bem como a variação da frequência entre os periódicos aplicados no período 2005-2015.

O primeiro resultado comparativo relevante nestas consultas sugere Nova Metodologia Qualitativa que ainda encontra espaço na produção de alto fator de impacto, “desmistificando” a ideia de que estes seriam essencialmente quantitativos e formais.

Os dados da Tabela 8 refletem esta distribuição e mostram que em 40,4 % dos artigos consultados apresentam a presença do David Collier, seguidos por Mahoney (21,2%), Gerring (16,7%), o que corrobora a relevância da chamada Nova Metodologia Qualitativa na produção qualificada contemporânea. Comparativamente, o de menor incidência, apesar de sua grande importância para os debates contemporâneos sobre causalidade configuracional, é a presença de Ragin em apenas 9,7% dos artigos estudados.

Tabela 9 – Distribuição de Frequência

Por Autor na Tradição Nova Metodologia Qualitativa, por Artigo Publicado (%) e por Ano (%) 2005-2015

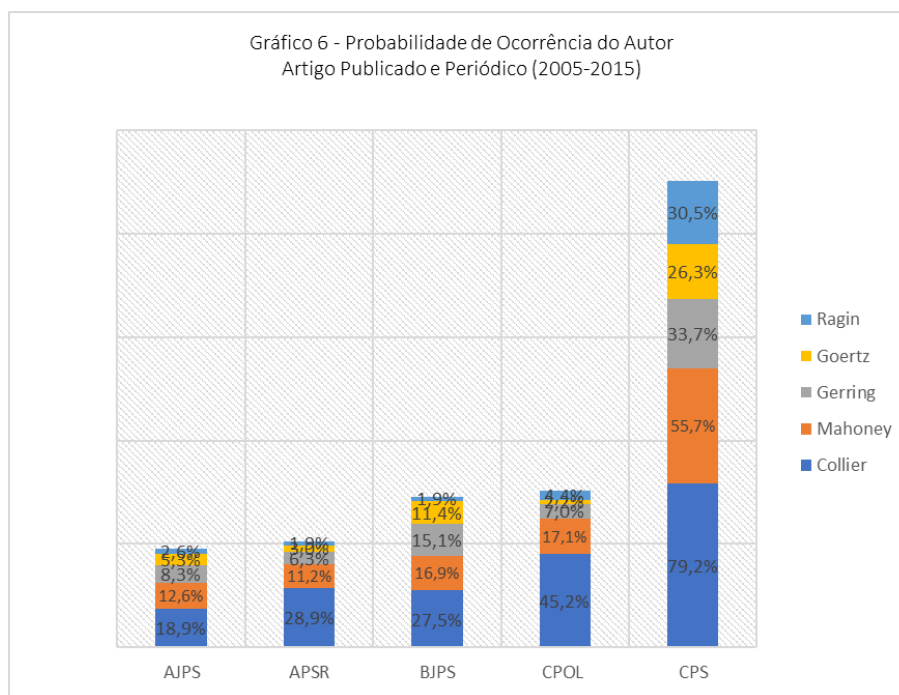
Autor	Frequência Absoluta	Frequência por Artigo Publicado	Frequência por Ano
Collier	941	40,4%	86
Mahoney	494	21,2%	45
Gerring	389	16,7%	35
Goertz	303	13,0%	28
Ragin	226	9,7%	21

Fonte: Elaboração do Autor

A variabilidade da incidência destes autores entre os periódicos analisados é exibida no Gráfico 6 que mostra a Probabilidade de Ocorrência do Autor (Ragin, Goertz, Gerring, Mahoney e Collier) nos periódicos aplicados.

Os dados evidenciam claramente uma diferença na “tolerância metodológica” sendo o APSR e o AJPS aqueles que são mais fechados aos métodos qualitativos. Por contraste, os periódicos mais comparativos, e, mais institucionalistas, apresentam uma maior probabilidade de incidência de autores como Collier, Mahoney e Gerring. Dentre eles, David Collier seria aquele com a maior proporção em todos os periódicos, sendo o mais bem aceito dentre eles. Por contraste, Ragin, que é um dos mais influentes na área de métodos configuracionais, aparece de forma mais intensa (30,5%) no CPS, e, exibe baixíssima chance de ocorrência nos demais.

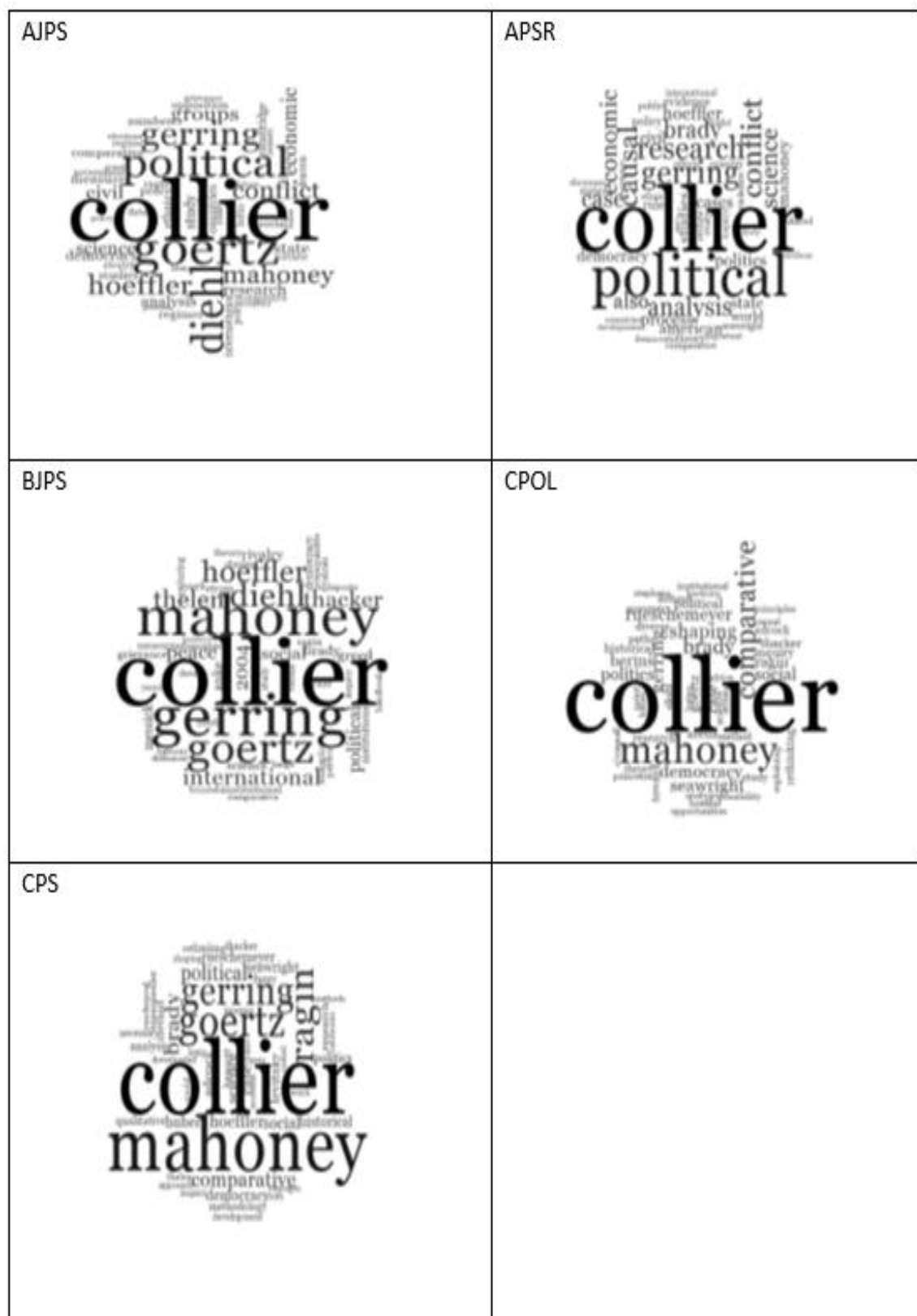
O Comparative Political Studies (CPS) possui um comportamento de excepcionalidade exibindo uma maior diversidade para os autores chave da Nova Metodologia Qualitativa e com maior atenção para os desenhos de pesquisa configuracionais. A chance de incidência do Ragin num artigo publicado na revista atinge a surpreendente taxa de 30,5% de chance de ocorrência.



Fonte: Elaboração do Autor

O Gráfico 7 apresenta nuvens de palavras relativas ao comportamento do autor mais incidente, David Collier, nos diversos periódicos analisados. Os dados permitem ver de forma mais “fina” como estes autores se inter-relacionam e se torna claro que eles ocorrem nos diversos periódicos de forma “configurada”. Os dados exibem singularidades, mas, evidenciam três importantes inferências de interesse para o argumento aqui desenvolvido. Primeiro, a importância seminal do livro *Rethinking Social Inquiry*, que coloca David Collier no centro dos debates metodológicos na ciência política contemporânea; segundo, a presença marcante dos debates trazidos por Goertz e Mahoney, na obra *A Tale of Two Cultures* que estrutura os debates modernos sobre as lógicas direta e reversa de causalção; e, por fim, a presença marcante de John Gerring, indica, tanto sua presença nos debates mais gerais sobre causalção, método, bem como com a sua contribuição para os estudos de caso.

Gráfico 7 – Nuvem de Palavras com as 30 mais frequentes por Periódicos



Fonte: Elaboração do Autor

6. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A conclusão básica do artigo é a de que a Ciência Política vem sofrendo consideráveis transformações na sua cientificidade ao longo do período estudado. Como evidenciam os dados, se observa um aumento expressivo no volume da produção bem como no fator de impacto do conhecimento produzido bem como uma expressiva tendência em que a conexão entre desenhos de pesquisa e a questão inferencial assume primazia.

No contexto do pluralismo inferencial, como evidenciado empiricamente, a despeito das limitações dos dados e das métricas utilizadas, a existência de diversos caminhos (estruturados em várias lógicas) para produzir inferência causal, termina por fazer com que os cientistas políticos passem a mobilizar várias lógicas de causação: os modelos covariacionais, contrafactuais, experimentais, e análise por mecanismos causais. Nenhuma destas posições possui o monopólio legítimo da causação, e na realidade, as boas inferências estão ligadas a criatividade e rigor no uso destas para gerar inferências válidas sobre problemas de pesquisa empiricamente tratáveis. Com o pluralismo inferencial se argumenta que a ciência política contemporânea tem encontrado diversas estratégias válidas para lidar com o “problema fundamental da inferência”.

As estratégias analíticas para “lidar com o problema inferencial” tem expandido o espectro de possibilidades para gerar conhecimento válido, e, neste sentido, transformado a cientificidade disciplinar nas duas últimas décadas. Uma das transformações mais relevantes pode ser vista na relevância crescente na produção de conhecimento inferencial sobre uma proposição causal a partir da confecção de desenho de pesquisa. A característica marcante da política comparada tem sido a da coexistência de diversos caminhos relativos aos desenhos de pesquisa e as possibilidades inferenciais, tanto a partir de dados experimentais como observacionais.

Como é largamente debatido na atualidade, o “efeito disciplinador” gerado pelo argumento da qualidade inferencial proposto por KKV na Ciência Política representa um traço distintivo, trazendo a tona uma efervescente reflexão na política comparada acerca das possibilidades inferenciais e suas conexões com o desenho de pesquisa. Mais do que em qualquer momento na institucionalização da disciplina, se pode atestar tamanha atenção a tal problema. Importante salientar que, mesmo autores que “se afastam” da posição de KKV, como mostramos ser o caso da Nova Metodologia Qualitativa (NMQ), consideram que a pesquisa empírica deve estar centrada na aderência a uma proposição causal, e ter a inferência como preocupação fundamental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMOND, Gabriel A. and Stephen J. GENCO (1977). Clouds, Clocks, and the Study of Politics. *World Politics*, 29 (4), pp. 489-522.
- ANGRIST, Joshua and Jörn-Steffen PRISCHKE (2009). *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*. New Haven. Princeton University Press.
- BEACH, Derek and Rasmus Brun PEDERSEN (2013). *Process-Tracing Methods: Foundations and Guidelines*. Ann Arbor. The University of Michigan Press.
- BENOIT, Kenneth, GARRY, John and LAVER, Michael (2003). Extracting Policy Positions from Political Texts Using Words as Data. *American Political Science Review*, 97 (2), pp. 311-331
- BRADY, Henry E. (2008). "Causation and Explanation in Social Science." In: *The Oxford Handbook of Political Methodology*, pp.271–270. The Oxford Handbooks of Political Science. New York: Oxford University Press,
- BRADY, Henry, COLLIER, David and Jason SEAWRIGHT (2004). *Rethinking Social Inquiry: Diverse Tools, Shared Standards*. New York. Rowman & Littlefield Publishers.
- BRADY, Henry, COLLIER, David and Jason SEAWRIGHT (2006). Towards a Pluralistic Vision of Methodology. *Political Analysis*, 14, pp.353-368.
- BUNGE, Mario. (2004) "How Does It Work?: The Search for Explanatory Mechanisms." *Philosophy of the Social Sciences*, 34 (2). pp.182–210.
- CAMPBELL, Donald T., COOK, Thomas D., and William R. SHADISH (2002). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference*. Cengage Learning.
- Clark, Kevin A. and David M. Primo (2012). *A Model Discipline: Political Science and the Logic of Representations*. New York. Oxford University Press.
- DUNNING, Thad. (2008) "Improving Causal Inference: Strengths and Limitations of Natural Experiments." *Political Research Quarterly* 61(2). pp. 282–93.
- Epstein, Lee and Gary King (2002) "The Rules of Inference." *University of Chicago Law Review*, 69, pp. 1–209
- FALLETI, Tulla G. and Julia F. LYNCH. (2009). Context and Causal Mechanisms in Political Analysis. *Comparative Political Studies*, vol. 42 (9), pp.1143-1166.
- FEARON, James D. (1991) "Counterfactuals and Hypothesis Testing in Political Science." *World Politics* 43(2), pp. 169–95.
- GEORGE, Alexander L. & BENNETT, Andrew (2004). *Case studies and theory development in the social sciences*. Cambridge: MIT Press.
- GERRING, John (2007). "Is there a (viable) crucial case method?" *Comparative Political Studies*, v. 40 (3), pp. 231-253.
- GERRING, John. (2010) "Causal Mechanisms: Yes, But..." *Comparative Political Studies* 43, no. 11 1499–1526.

GERRING, John. (2005): “Causation A Unified Framework for the Social Sciences.” *Journal of Theoretical Politics*, 17 (2) , pp.163–98.

GOERTZ, Gary and James MAHONEY (2012). *A Tale of Two Cultures: Qualitative and Quantitative Research in the Social Sciences*. New Haven. Princeton University Press.

HEDSTRÖM, Peter, and Petri YLIKOSKI. “Causal Mechanisms in the Social Sciences.” *Annual Review of Sociology* 36, no. 1 (June 2010): 49–67.

IMAI, Kosuke, Luke KEELE, Dustin TINGLEY, and Teppei YAMAMOTO. (2011) “Unpacking the Black Box of Causality: Learning about Causal Mechanisms from Experimental and Observational Studies.” *American Political Science Review*, 105 (4), pp. 765–89.

KING, Gary, Robert O. KEHONE, and Sidney VERBA (1994). *Designing Social Inquiry*. New Haven. Princeton University Press.

KLUVE, Jochen. (2004): “On the Role of Counterfactuals in Inferring Causal Effects.” *Foundations of Science* 9, no. 1 65–101.

LEWIS, David (1973). Causation. *The Journal of Philosophy*, 70 (17), pp.556-567.

MACHAMER, Peter. (2004) “Activities and Causation: The Metaphysics and Epistemology of Mechanisms.” *International Studies in the Philosophy of Science*, 18, 1, pp.27–39.

MAHONEY, James (2010). After KKV: The New Methodology of Qualitative Research. *World Politics* 62 (1), pp. 120-147.

MORGAN, Stephen L. and Christopher WINSHIP (2007). *Counterfactuals and Causal Inference: Methods and Principles for Social Research (Analytical Methods for Social Research)*. New York. Cambridge University Press.

NORRIS, Pippa (1997). Towards a more cosmopolitan Political Science? *European Journal of Political Science*, 30 (1), pp.17-34.

RAGIN, Charles (1989). *The Comparative Method: Moving Beyond Qualitative and Quantitative Strategies*. Berkeley. University of California Press.

RAGIN, Charles (2000). *Fuzzy Set Social Science*. Chicago. University of Chicago Press.

REZENDE, Flávio da Cunha (2017). Transformações na cientificidade e o ajuste inferencial na Ciência Política: argumento e evidências na produção de alto fator de impacto. *Revista de Sociologia e Política*, v. 25, n. 63, p. 103-38

SCHNEIDER, Carsten A. and Claudius WAGEMANN (2012). *Set-Theoretical Methods for the Social Sciences: A Guide to Qualitative Comparative Analysis*. New York. Cambridge University Press.

SEKHON, Jasjeet S. (2004) “Quality Meets Quantity: Case Studies, Conditional Probability, and Counterfactuals.” *Perspectives on Politics* 2 (2), pp. 281–93.

WOODWARD, James (2005). *Making Things Happen: A Theory of Causal Explanation*. New York. Oxford University Press.