

RESUMO

Qualitative Comparative Analysis (QCA): usos e aplicações do método

Este artigo busca apresentar uma alternativa metodológica que surgiu às técnicas qualitativas e quantitativas tradicionais conhecida como QCA (Qualitative Comparative Analysis). O método foi pensado por Ragin (1987) e, desde então, uma série de cientistas sociais e políticos no mundo tem lançado mão do método na tentativa de compreender fenômenos políticos complexos. No Brasil, no entanto, o uso deste método é recente e bastante escasso. Tendo em vista apresentar as potencialidades e os alcances do método, este artigo visa apresentar os conceitos básicos, suas principais variantes (crisp-set, multi-value e fuzzy-set), seus potenciais analíticos e possibilidades para o estudo de casos em profundidade.

Palavras-chave: QCA, método configuracional, comparação, estudo de caso.

ABSTRACT

This article aims to present a methodological alternative that came forward the traditional qualitative and quantitative techniques known as QCA (Qualitative Comparative Analysis). This method was designed by Ragin (1987) and since then a series of social and political scientists in the world have been used of the method in trying to understand complex political phenomena. In Brazil, however, the use of this method is new and very scarce. In order to present the potential and scope of the method, this article objects to present the basics, its main variants (crisp-set, multi-value and fuzzy-set), its analytical potentials and possibilities to study cases in depth.

Keywords: QCA, configurational methods, comparison, case study.

Qualitative Comparative Analysis (QCA): usos e aplicações do método

Vítor Sandes Freitas¹
Fernando Bizzarro Neto²

INTRODUÇÃO

Uma das alternativas que surgiram às técnicas qualitativas e quantitativas tradicionais é conhecida pelo acrônimo QCA (Qualitative Comparative Analysis). As bases do método foram construídas pelo livro seminal de Charles Ragin, “The Comparative Method: moving beyond qualitative and quantitative strategies”, lançado em 1987. Este método tem em vista comparar um número pequeno ou intermediário de casos, a partir de uma análise de configurações de condições dadas pela teoria. Comparar sem perder de vista a complexidade dos casos e as implicações teóricas dos achados. O método parte do pressuposto que nem sempre técnicas puramente quantitativas ou qualitativas respondem aos objetivos da pesquisa e das características particulares do objeto em estudo. É necessário mudar o paradigma metodológico e pensar os fenômenos não como resultantes de um conglomerado de variáveis independentes, mas como processo de condições relacionais que são configuradas a partir da sua relação com o contexto.

As técnicas quantitativas mais tradicionais, como a análise de regressão, assumem relações aditivas ou multiplicativas entre as variáveis. As condições, no entanto, que impactam sobre as estratégias de atores políticos, por exemplo, podem se relacionar de forma particular

1 Professor Adjunto da Universidade Federal do Piauí (UFPI) e atualmente é Coordenador do Programa de Pós-graduação em Ciência Política na mesma instituição. Doutor em Ciência Política (UNICAMP). e-mail: vitorsandes@ufpi.edu.br

2 Doutorando em Ciência Política na Universidade de Notre Dame. PhD Fellow do Kellogg Institute for International Studies. Pesquisador assistente do Projeto Variedades da Democracia (V-DEM). e-mail: fbizzarr@nd.edu

entre si. Dessa forma, relações desses tipos podem não ser resultado somente de variáveis medidas, de forma independente, mas de relações complexas que formam configurações de condições que podem explicar uma determinada ação. Fatores que explicam o porquê de certas estratégias políticas em determinados contextos podem estar completamente ausentes em outros. Ao mesmo tempo, configurações semelhantes que explicam as mesmas estratégias podem ter causas completamente diferentes – algumas derivadas da intervenção de condições não esperadas teoricamente. Essa propriedade de alguns fenômenos da política, conhecida como multicausalidade, não é perfeitamente tratada por técnicas e metodologias quantitativas tradicionais (Schneider e Wagemann, 2012).

QCA é uma das variantes de métodos das teorias dos conjuntos (em sua versão mais usual, em inglês, *set-theoretic methods*) em que múltiplas combinações de “condições” são analisadas para tratar sistematicamente as associações que produzem uma configuração específica (Ragin e Rihoux, 2004). Mais claramente, métodos como QCA tratam de objetos que podem ser entendidos a partir da teoria dos conjuntos – em que as observações têm natureza qualitativa e podem ser separadas em grupos com características distintivas – e analisam sua associação sistemática por meio de testes lógicos que seguem os princípios da álgebra booleana (Ragin, 1987; 2000).

Por ser essencialmente qualitativo, QCA permite a análise de objetos derivados de conceitos abstratos (Berg-Schlosser, 2012). Por ser comparativo, permite um tratamento mais extensivo dos casos, sendo indicada fundamentalmente para a análise de grupos de observações de tamanho médio ($10 < n < 100$) (Rihoux e Marx, 2013). Por empreender testes lógicos, explorando principalmente relações de suficiência e causalidade, permite a análise de fenômenos multicausais (Schneider e Wagemann, 2012).

Ainda que o método seja largamente utilizado internacionalmente, sua penetração no Brasil é recente, principalmente através da realização de cursos sobre o método na Summer School organizado pela International Political Science Association (IPSA) realizada anualmente em São Paulo. Creemos que a não utilização do método pela Ciência Política nacional é uma importante lacuna, tanto por sua relevância internacional, quanto por suas potencialidades. Ao permitir a análise sistemática de variáveis qualitativas derivadas de um número apenas relativamente grande de casos QCA pode se adaptar a algumas das tradições da Ciência Política nacional, mais qualitativa, tornando-se uma porta de entrada para outros testes de hipóteses baseados em metodologias qualitativas ou quantitativas.

Partindo desse preâmbulo sobre QCA, este artigo busca apresentar o método e suas potencialidades. Para isso, o artigo foi estruturado da seguinte forma: a primeira parte trata de conceitos básicos e dos principais alcances do método; a segunda discorre sobre as variantes da QCA, de acordo com a categorização das condições, dando origem a, pelo menos, três tipos (*crisp-set*, *multi-value* e *fuzzy-set*); e a terceira, sobre as possibilidades do método se conjugados a estudos de casos.

2. QCA: CONCEITOS BÁSICOS E ALCANCES ANALÍTICOS

Nas Ciências Sociais, o método comparativo é, por excelência, a chave para a análise empírica. As teorias são construídas e reconstruídas a partir das evidências analisadas, de forma comparativa, entre os casos. É a partir da compreensão das similaridades e das diferenças

Qualitative Comparative Analysis (QCA): usos e aplicações do método

existentes entre eles é que é possível construir teorias com algum alcance e relevância acadêmica. Entretanto, é comum a realização de estudos assistemáticos e que pouco dialogam com as teorias já existentes. Diante dessa necessidade tem se ampliado a relevância da Análise Qualitativa Comparativa, mais conhecida como Qualitative Comparative Analysis (QCA)³, que é um tipo de método utilizado para analisar casos de forma comparada, sem perder de vista seus aspectos qualitativos.

QCA é baseada na lógica matemática booleana, em que, em uma dada variável, os valores podem assumir um número finito de valores. Esse método possibilita, através da álgebra booleana, um tratamento sistemático dos casos a partir da combinação lógica entre as condições estabelecidas, dela se extraíndo possibilidades para a análise concreta dos casos escolhidos.

A partir desta lógica algébrica, atribui-se dois valores para a variável, tornando-se uma variável categórica binária, em que os valores podem ser 0 ou 1. Esta, no entanto, não é a única forma de categorizar as variáveis. Considerando a finitude de valores estabelecida pela numeração de 0 a 1, a função booleana também assumirá valores finitos para além de dois, sendo reproduzida em uma truth-table, ou “tabela verdade”. Nesta são dispostas as combinações de valores que as variáveis podem assumir e os correspondentes valores da função. Dessa forma, quanto mais valores forem estabelecidos de 0 a 1, maior o número possível de combinações lógicas. Isto possibilita ganhos analíticos por permitir considerar o universo possível de combinações entre as variáveis e os resultados (outcomes).

Foi a partir desta lógica matemática que Charles Ragin (1987) pensou QCA como uma abordagem metodológica que permite analisar os casos, preservando suas configurações complexas, a partir de suas características qualificadas e quantificadas em variáveis booleanas que não podem ser dissociadas uma da outra. Essas configurações esperadas geram determinados outcomes. Sendo assim, este método é apropriado para fazer testes de teorias, ou seja, de possíveis configurações de fatores causais (condições) que explicam ou não um determinado resultado.

O método de Ragin foi pensado como uma forma de realizar análises comparativas, buscando associações entre determinadas condições e o outcome, levando em conta o conjunto de configurações dos casos e não somente o efeito particular de uma variável sobre o outcome. Devido a esta particularidade, este tipo de análise é também denominado de método configuracional, tendo sido inicialmente desenvolvido para o estudo de um número pequeno ou intermediário de casos. Este método de comparação dos casos permite sistematizar, operacionalizar as variáveis ou configurações, possibilitando a análise cross-case, a partir de uma determinada teoria sobre o fenômeno em análise (Ragin e Rihoux, 2004, p. 3). Permite a comparação, guardando a complexidade dos casos (within-case). Além disso, com esse método, é possível ir além da descrição, realizando “generalizações modestas”, mas com limitações temporais.

O método configuracional, portanto, se diferencia dos métodos quantitativos tradicionais. A busca não é pela generalização estatística, mas pela generalização limitada no tempo e

3 Assim como Rihoux e Ragin (2009), o rótulo QCA será utilizado como guarda-chuva para tratar de três tipos de métodos dentro da mesma abordagem: crisp-set QCA (baseada na lógica binária booleana), multi-value QCA (com a atribuição de múltiplos valores categóricos para as variáveis) e fuzzy set QCA (que atribui valores de 0 a 1 para variáveis).

no espaço, a partir de um dado conjunto de casos selecionado intencionalmente e não de forma aleatória (contra King, Keohane e Verba, 1994). Ademais, nos testes estatísticos usualmente realizados na Ciência Política, costuma-se separar as causas em variáveis independentes, buscando-se verificar o quanto cada uma explica a variação da variável dependente. O teste na análise comparativa qualitativa é feito a partir de todas as condições em conjunto e não a partir da medição do efeito de uma variável particular sobre o outcome.

A principal diferença entre métodos configuracionais e métodos econométricos tradicionais é o foco do primeiro nas relações de necessidade e suficiência. Como afirmam Ragin e Rihoux (2004), os métodos quantitativos convencionais dependem da “correlação bivariada como a pedra angular da análise empírica”. Este tipo de procedimento não cabe nos métodos configuracionais, pois a construção das condições depende da teoria que o pesquisador pretende testar, ou seja, são testadas conexões explícitas dadas teoricamente. Isto impacta em outros aspectos da pesquisa, como na seleção de casos e no alcance dos achados empíricos, conforme Quadro 1 abaixo.

Quadro 1 – Comparação entre os métodos quantitativos convencionais e o método configuracional.

Métodos quantitativos convencionais	Método configuracional (QCA)
Amostra aleatória	Seleção intencional dos casos para incluir casos típicos
Generalização estatística	Generalização modesta, limitada no tempo e no espaço
Causalidade única ou múltipla	Causalidade múltipla conjuntural
Desmembra os casos em um conjunto de variáveis independentes	Desmembra casos em um conjunto de atributos inter-relacionados.
Foco nas variáveis e nas relações entre variáveis causais e dependentes	Foco em configurações de variáveis que resultem em diferentes resultados

Fonte: Rihoux; Ragin (2009) e Ragin (2008).

Observamos que o método configuracional segue um pressuposto diferente, tanto é que evita-se utilizar o termo “variável independente” para tratar das condições dadas pela teoria, já que elas são, em boa parte, inter-relacionadas. Esses conjuntos de condições geram determinados resultados, que são analisados à luz de uma truth-table. Esta tabela-verdade apresenta o total de combinações possíveis a partir da teoria e de sua operacionalização em condições, adequando-se, dessa forma, ao método. Nesta tabela, cada linha representa uma combinação específica, ou configuração, que leva a um determinado outcome. A análise detida das combinações informa os pesquisadores sobre quais as condições necessárias (isto é, aquelas presentes sempre que o outcome = 1) e suficientes (aquelas que, presentes, implicam no outcome = 1). Sendo assim, a tabela inteira apresenta todas as possibilidades de combinações entre as condições. A truth-table é utilizada na análise comparativa das configurações de diferenças e semelhanças, de forma a resumir os padrões que existem em um conjunto de casos. Classifica os casos de acordo com as combinações de valores possíveis (Ragin, 1994, p. 193).

Se todos os casos escolhidos possuem as condições causais esperadas presentes e o outcome também presente e/ou as condições causais esperadas ausentes e o outcome também ausente a teoria é corroborada (ver Quadro 2).

Qualitative Comparative Analysis (QCA): usos e aplicações do método

Quadro 2 – Crosstabulation da presença/ausência do resultado contra presença/ausência de uma condição causal.

	Ausência de condições causais	Presença de condições causais
Outcome presente	1) Os casos não são determinados pelo argumento do pesquisador.	2) Os casos apoiam o argumento do pesquisador.
Outcome ausente	3) Os casos apoiam o argumento do pesquisador.	4) Os casos não são determinados pelo argumento do pesquisador.

Fonte: Ragin e Rihoux (2004).

De acordo com a combinação dos valores e de sua relação com o outcome é que se sabe o alcance e os limites da teoria para analisar aqueles casos, conforme pode ser ilustrado no Quadro 2: 1) condições causais ausentes não geram efeito esperado, refutando a teoria. 2) condições causais presentes geram efeito esperado, confirmando a teoria; 3) condições causais ausentes não geram efeito esperado, confirmando a teoria; e 4) condições causais presentes não geram efeito esperado, refutando a teoria. A teoria, dessa forma, é testada e avaliada a partir da análise do conjunto completo da teoria (de suas condições) e do resultado apresentado nos casos em análise.

Assim, teríamos duas possibilidades lógicas que corroboram com a teoria, a partir dos casos que importam para a pesquisa (selecionados de forma intencional). Quanto mais os casos não se adequam à teoria, maior a variedade de associações entre condições causais e outcome da forma não esperada teoricamente. A análise permite, portanto, entender as razões de alguns casos não se adequarem ao modelo teórico testado, fazendo, a partir dele, um estudo de caso em profundidade, de forma a buscar outras condições que afetam o fenômeno em análise.

Com este método, portanto, pode-se compreender os alcances da teoria frente à diversidade dos casos, sem perder a complexidade causal que gera os efeitos em análise. Como foi observado, o método, apesar de depender da comparação, não dispensa estudos detidos de cada caso, seja para compreender o modelo típico em que a teoria se confirma ou, por outro lado, os casos em que essa é refutada. Isto poderá lançar insights para a construção de teorias mais robustas que melhor contemplem a diversidade dos casos ou para melhorar a compreensão de um dado fenômeno. O método, portanto, favorece o estreitamento entre teoria e empiria, pois a conexão entre as causas e os efeitos não devem ocorrer apenas intuitivamente, mas devem ser fundamentadas teoricamente, de forma a testar, confirmar, refutar e reconstruir teorias, caso necessário.

Em resumo, as técnicas de QCA servem para cinco propósitos, de acordo com Berg-Schlusser, Meur, Rihoux e Ragin (2009, p. 15-16): 1) sumarizar dados, que seria o uso mais descritivo do método, através da geração (através do software) da tabela-verdade ou truth-table, podendo encontrar similaridades e diferenças entre os casos; 2) conferir coerência dos dados, detectando nos casos configurações contraditórias ao modelo, ou seja, que apresentam relações não esperadas entre as condições e o outcome; 3) testar hipóteses ou teorias existentes; 4) testes de conjecturas formuladas pelo pesquisador, testando uma teoria ad hoc ou parte de uma teoria, explorando, assim, os casos em análise; 5) e desenvolver novos argumentos teóricos na forma de hipóteses, o que corresponde à finalidade de qualquer empreendimento acadêmico: conectar os casos às teorias.

Tendo em vista a breve apresentação do método, no próximo item serão analisados seus desdobramentos e aplicações da QCA. Para isso, apresentaremos as variações do método,

a partir do modelo básico booleano e seus desenvolvimentos com a construção de um método de configurações categóricas, de múltiplos valores e, conseqüentemente, do método fuzzy.

3. CSQCA, MVQCA E FSQCA: BREVES CONSIDERAÇÕES E APLICAÇÕES

O método configuracional adquiriu uma série de incrementos com o desenvolvimento de estudos e reformulações metodológicas realizadas por Ragin e outros autores. Primeiramente, elaborou-se o método QCA baseado no método dicotômico booleano, proposto por Ragin, em 1987. Em 2000, Ragin propôs uma inovação ao introduzir maior flexibilidade na atribuição de valores às condições, não sendo mais um modelo dicotômico, mas fuzzy. O primeiro modelo deu origem ao crisp-set QCA e o segundo ao fuzzy-set QCA.

Alguns softwares estatísticos foram elaborados para aplicar os métodos (como o Tosmana e o fsQCA) e outros receberam pacotes com testes lógicos para QCA. Hoje a maioria dos softwares independentes acabaram superados pelas potencialidades inseridas em softwares estatísticos gerais, principalmente o R (pacote “QCA” [Thiem e Dusa, 2013]), e o Stata (pacote “fuzzy” [Longest e Vaisey, 2008])⁴.

Neste item, portanto, será tratado das diferenças entre os dois tipos principais de QCA (crisp e fuzzy), além do tipo intermediário: multi-value.

3.1 Crisp-set QCA e Multi-value QCA

A análise crisp-set (csQCA) emprega as condições que são dicotômicas, admitindo valores que podem ser traduzidos em 0 ou 1 (verdadeiro ou falso, baixo ou alto, pequeno ou alto etc). Este tipo de análise é empregado para obter “fórmulas mínimas”, tendo como desafio a dicotomização das variáveis para obter uma truth-table, que mostra a tabela de configurações possíveis teoricamente, a partir das condições selecionadas (Rihoux e Meur, 2009, p. 33). Quanto mais condições são adicionadas, mais possibilidades lógicas de combinações podem existir. O modelo mais simples possuiria uma condição, resultando em duas possibilidades lógicas, a partir da expressão $2^1 = 2$. Se houver a inclusão de mais uma condição seriam quatro situações possíveis ($2^2 = 4$).

O modelo abaixo (quadro 3) representa os tipos possíveis de combinações, a partir de uma simplificação do modelo de Dahl (2012) da análise das democracias existentes.

Quadro 3 – Aplicação da análise crisp-set para o modelo de dahlsiano da análise do processo de democratização.

Cond. 1	Cond. 2	Outcome
Contestação pública	Inclusividade (participação)	Regime político*
1	1	1
0	0	0
1	0	0
0	1	0

Fonte: elaboração dos autores a partir de Dahl (2012).

* Podem ser Hegemonias fechadas [cond 1 = 0, cond. 2 = 0], Hegemonias inclusivas [cond 1 = 0, cond.

4 Para mais informações sobre os softwares e pacotes estatísticos para a análise com QCA, ver <http://www.compass.org/software.htm>. Acessado em 13 de setembro de 2015.

Qualitative Comparative Analysis (QCA): usos e aplicações do método

2 = 1], Oligarquias competitivas [cond 1 = 1, cond. 2 = 0] e Poliarquias [cond 1 = 1, cond. 2 = 1].

Conforme o modelo, duas dimensões são teoricamente importantes para compreender o processo de democratização: contestação pública e inclusão. A primeira seria o processo de liberalização que levaria à possibilidade da oposição ter espaço político, podendo participar da competição política de forma livre. Assim, haveria a possibilidade de alternância de poder, dada as condições para que grupos opositores expressem suas posições e possam competir por cargos políticos. A outra condição é que haja inclusão da população no controle e na contestação à conduta do governo. Assim, quanto mais os indivíduos possuem direito ao voto, mais inclusivo é o regime.

Segundo o modelo de Dahl (2012), a democracia só seria possível em países que contemplem essas duas condições de forma completa (ambas são necessárias), conforme pode ser observado na primeira linha do Quadro 3. O outcome somente será classificado como 1 (poliarquia) quando satisfizer as condições dadas teoricamente.

A dicotomização, no entanto, pode ser insuficiente para compreender a diversidade existente entre os casos, principalmente nas Ciências Humanas, provocando perda de informação sobre os casos. Nas análises em que as condições não podem ser resumidas em dois valores o ideal é ampliar o número de valores, dando às condições múltiplos valores. Esta forma de operacionalizar as condições é denominada de análise multi-value (mvQCA). Sendo assim, os valores assumem valores que podem ser 0, 1 e 2, por exemplo, para especificar tipos intermediários como: pequeno, médio e alto. A vantagem da mv-QCA é introduzir mais complexidade na análise de casos, tendo em vista a composição de um número limitado de possibilidades teóricas, diferentemente do que ocorre com a análise fuzzy-set, que é melhor para analisar grupos mais complexo de casos.

3.2 Fuzzy-set QCA

A análise fuzzy-set (fsQCA) é o tipo mais desenvolvido de QCA. A aplicação desse método é ideal para casos com grande complexidade, em que as condições tendem a ser derivadas de variáveis quantitativas contínuas. Essas variáveis quantitativas são transformadas em variáveis do tipo fuzzy, variando no intervalo de 0 a 1, a partir do nível de presença das condições, representando, de um lado, a exclusão completa da condição e, de outro, sua completa presença.

Na lógica fuzzy, um dado caso pode pertencer, com certo grau, a um dado conjunto. Diferentemente do modelo dicotômico, existe a possibilidade de casos que apresentem condições intermediárias, evidenciando que existem diferentes níveis de presença de uma dada condição.

A ideia de que objetos possuam características que pertençam em parte a determinados conjuntos se adequa à maioria dos conceitos do mundo real, que não podem ser enquadradas em condições ou variáveis categóricas. Partindo desse pressuposto do método, pode-se falar no pertencimento de um elemento a um conjunto fuzzy, com certo grau de pertinência ou consistência.

O teste, usando os conjuntos fuzzy, baseia-se na localização dos casos em uma função de pertinência, que associa o elemento de um caso “x” a um número no intervalo de 0 a 1, representando o quanto aquele caso possui seu elemento x presente num dado conjunto

fuzzy. Um exemplo é definirmos analisar regimes políticos e ter como casos países com elevado nível de democracia (próximo a 1), outros como níveis médios (próximo a 0,5) e países com níveis abaixo de 0,5 como países mais autoritários. Quanto mais próximo de 1, mais democrático e quanto mais próximo de 0, mais autoritário. Dessa forma, a pergunta é saber o quão democrático é um país, a partir da análise de seu pertencimento ao conjunto “democracia”.

Outro ponto importante da aplicação do método é que a definição dos limites mínimo e máximo da condição deve ser dada, preferencialmente, a partir da relação com a teoria. Uma definição também essencial é de threshold, que é o limiar que define o patamar central. Não é o mesmo que média ou mediana, mas uma medida que pode ser ajustada de acordo com o que a teoria previr como limiar central e de acordo com a distribuição dos casos selecionados para a análise.

Assim, a diferença básica de um modelo de análise crisp-set para fuzzy-set é que se assume a complexidade das condições e os limiares (thresholds) que definem como considerar um dado valor numérico acima ou abaixo de 0,5, conforme o Quadro 4.

Quadro 4 – Diferenças entre crisp-set e fuzzy-set QCA.

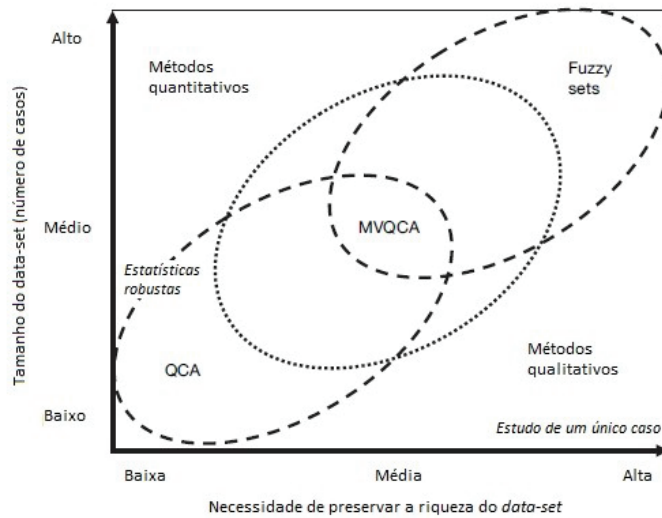
Crisp-set	Fuzzy-set
1 = condição presente 0 = condição ausente	1 = condição completamente presente.
	$0,5 < x < 1$ = alto grau de presença da condição.
	0,5 = condição nem ausente e nem presente (crossover)
	$0 < x < 1$ = baixo grau de presença da condição.
	0 = condição completamente ausente.

Fonte: Ragin (2009).

O modelo que utiliza condições dicotômicas, em crisp-sets, é mais apropriado para estudos com pequeno número de casos, sendo mais apropriados em estudos que tenham o foco sobre os casos. Quando se amplia o número de casos, é mais recomendado o uso de estudos em que as condições possuam múltiplos valores (multi-value QCA). Já o fuzzy-set QCA é mais direcionado para estudos com grande número de casos, “as a challenge to mainstream statistical data treatment” (RIHOUX, 2006, p. 686). Com base nos argumentos de Herrman e Cronqvist (2005), Rihoux (2006) afirma que existem duas dimensões para avaliar qual tipo das variantes de QCA deverá ser utilizada: a primeira, já destacada, que trata do tamanho do data-set (número de casos em análise); e a segunda, que trata da necessidade de se preservar a riqueza da informação dos dados dos casos (ver Figura 1). QCA segue um contínuo em que, de um lado, quanto menor o número de casos e menor for a necessidade de se preservar a informação dos casos (em que verifica a presença/ausência de condições apenas), deve-se utilizar o tipo crisp-set, enquanto quando o número de casos for maior e maior a necessidade de manter a informação das condições, deve-se utilizar fuzzy-sets. QCA, portanto, está localizada entre os métodos qualitativos e quantitativos tradicionais.

Qualitative Comparative Analysis (QCA): usos e aplicações do método

Figura 1 – Melhores uso do crisp-set, multi-value e fuzzy-set QCA.



Fonte: Extraído e traduzido de Rihoux (2006), baseado em modelo de análise de Herrman e Cronqvist (2005).

Obs: onde aparece QCA, refere-se ao modelo de crisp-set QCA.

Dessa forma, o ideal é testar com mais de um tipo de QCA. Por exemplo, em casos de data-sets com número de casos de pequeno a médio (entre 40 e 50 casos, por exemplo), uma possibilidade é escolher entre csQCA ou mvQCA, tentando primeiro o modelo dicotômico e depois o multi-value. Se não houver muitas contradições no teste utilizando csQCA, não é necessário utilizar modelos não-dicotômicos (RIHOUX, 2006, p. 687).

A virtude da fsQCA é que há a combinação de técnicas qualitativas com quantitativas para a análise dos casos. De variáveis quantitativas contínuas podem ser transformadas em variáveis fuzzy, a luz dos limiares dados teoricamente. Além disso, não se perde de vista a teoria, associando configurações complexas, com múltiplas condições, aos outcomes, também transformados em variáveis de 0 a 1. Assim, ganha-se em complexidade na análise, por um lado, evidenciando limites e alcances das teorias e hipóteses a serem testadas.

4. QCA E OS ESTUDOS DE CASOS

Como destacam Schneider e Rohlfing (2014), QCA é um método de análise que funciona melhor quando complementado por estudos de casos que focam sobre a qualidade causal da solução e de seus termos apresentados. O método permite avaliar o alcance das teorias nos casos em análise. Assim, é possível refinar a teoria e, conseqüentemente, as hipóteses acerca do fenômeno. O método permite, portanto, o exame das configurações que geram determinados outcomes sem perder de vista os casos que, em última instância, devem ser analisados para clarear os limites da generalização das inferências causais estabelecidas pelos modelos de análise.

Fenômenos complexos apresentam distintas combinações entre as condições, podendo resultar o mesmo outcome. Para testar os impactos das interações entre as condições nos outcomes dos casos em análise, Schneider e Rohlfing (2014) recomendam que o ideal é começar a escolha dos casos (dentre todos em análise) pelos típicos (confirmados pela teoria), pois são aqueles que refletem o nexo de causalidade apresentado pelo modelo proposto e

pela solução dos testes. Após isso, pode ser feita a análise dos casos atípicos (não confirmados pela teoria), para verificar, de forma detida, com as interações entre as condições podem resultar outcomes não esperados.

Este tipo de opção metodológica, de se realizar estudos de casos após os testes com QCA, apresenta alguns ganhos analíticos. Primeiramente, permite a análise de um ou de mais casos em grande profundidade, sem perder de vista a relação com a população. Pode contribuir, portanto, com a análise de outros casos, através da compreensão dos mecanismos causais dos fenômenos em cada unidade analisada. Para se alcançar esse fim, um estudo focado em casos deve contar com algumas características básicas: a busca por inferências descritivas e, por consequência, a geração de hipóteses; o estabelecimento de mecanismos causais; e a formulação de proposições que visem à profundidade e não necessariamente à amplitude da análise (Gerring, 2004; 2007).

O estudo de caso, portanto, tem sempre em vista explorar um dado fenômeno a partir da análise de uma unidade. Esse tipo de análise é fundamental para as Ciências Sociais, pois pode ser capaz de clarificar categorias empíricas, permitindo o refinamento de conceitos. Nesse sentido, estudos de caso podem contribuir decisivamente para a estrutura teórica de um dado fenômeno em análise ao elucidar as diferentes combinações que podem provocar um mesmo resultado ou ao identificar casos que não se conformam aos padrões causais comuns (Ragin, 2004, p. 126).

Um dos problemas da análise dos casos, no entanto, é que, geralmente, há mais de uma resposta plausível para a compreensão de um dado fenômeno. Isso decorre do fato de a descrição ser interpretativa, ao contrário da natureza das pesquisas que utilizam a inferência causal. Ou seja, uma descrição nunca será exaustiva, pois muitos aspectos deixarão de ser considerados ao inferir sobre a unidade analisada (Gerring, 2009, p. 166). Por isso, ao contrário dos estudos de caso de viés puramente indutivo, a perspectiva dos estudos de casos realizados a partir dos testes realizados com QCA, exploram o alcance e as deficiências de modelos já propostos e testados. Nessa perspectiva, serão exploradas outras possíveis causas e arranjos entre as condições, a partir das condições já extraídas da teoria.

5. CONCLUSÕES

Este artigo tinha um objetivo fundamental: introduzir o debate sobre QCA ao público brasileiro e brevemente discutir o lugar do método no horizonte das metodologias para a pesquisa na área de Ciência Política. A iniciativa ocorre em um momento em que os cientistas políticos brasileiros buscam diversificar suas formas de abordar seus objetos de pesquisa, combinando técnicas quantitativas e qualitativas. Além disso, o método pode tratar de forma sistemática de conceitos abstratos e de difícil abordagem a partir das técnicas estatísticas tradicionais.

A tradição da Ciência Política brasileira em adotar metodologias primordialmente qualitativas fez com que os pesquisadores no país produzissem sofisticados modelos e conceitos que podem ser melhor explorados a partir do tratamento das condições qualitativamente, por meio da QCA. Obviamente, o método não deve servir a si mesmo, mas buscar uma aplicação prática. Este é o maior desafio colocado ao uso dele em pesquisas empíricas, dadas às exigências impostas e à pouca adequação das pesquisas às técnicas de QCA.

Qualitative Comparative Analysis (QCA): usos e aplicações do método

Não é intuito deste artigo esgotar o assunto. Ao contrário, o objetivo foi apenas apresentar mais uma solução metodológica para o problema de se estudar fenômenos tão complexos quanto aqueles derivados das relações de poder. Por isso, este artigo introduz o método QCA para aqueles leitores menos familiarizados e abre um leque de possibilidades para o seu uso.

REFERÊNCIAS

- Berg-Schlosser, Dirk; Meur, Gisèle De; Rihoux, Benoît; Ragin, Charles (2009). "Qualitative Comparative Analysis (QCA) as an Approach". In: Rihoux, Benoît; Ragin, Charles (eds). *Configurational Comparative Methods: Qualitative Comparative Analysis (QCA) and related techniques*. Los Angeles, London, New Delhi and Singapore: Sage.
- Berg-Schlosser, Dirk (2012). *Mixed methods in comparative politics: principles and applications*. Palgrave Macmillan.
- Cox, Gary W (1997). *Making Votes Count: Strategic Coordination in the World's Electoral Systems*. Vol. 7 Cambridge Univ Press.
- Dahl, Robert (2012). *Poliarquia: participação e oposição*. São Paulo: EdUSP.
- GERRING, John (2008). "Case selection for case-study analysis: qualitative and quantitative techniques." J. Box-Steffensmeier, HE Brady, & D. Collier (Reds.), *Oxford Handbook of Political Methodology*, Oxford University Press, Oxford: 645-684.
- GERRING, John (2004). What is a case study and what is it good for? *American Political Science Review*, v. 98, n. 2, p. 341-354.
- _____ (2007). *Case study research: principles and practices*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Herrmann, A.; Cronqvist, L (2005). *Fs/QCA and MVQCA: Different Answers to the Problem of Contradicting Observations in QCA*. Paper presented at the Third ECPR General Conference, Budapest.
- KING, Gary; KEOHANE, Robert; VERBA, Sidney (1994). *Designing social inquiry: scientific inference in qualitative research*. Princeton: Princeton University Press.
- LONGEST, Kyle, VAISEY, Stephen (2008). Fuzzy: a program for performing qualitative comparative analyses (QCA) in Stata. *Stata Journal*, n.8, v.1, p. 79-104.
- Ragin, Charles (2000). *Fuzzy-Set Social Science*. Chicago: University of Chicago Press.
- Ragin, Charles (1987). *The Comparative Method: Moving Beyond Qualitative and Quantitative Strategies*. Berkeley: University of California Press.
- Ragin, Charles; Rihoux, Benoît (2004). "Qualitative Comparative Analysis (QCA): State of the Art and Prospects". *Qualitative Methods: Newsletter of the APSA organized section on qualitative methods*. v. 2, n. 2, p. 3-12.
- Ragin, Charles (2009). "Qualitative Comparative Analysis using Fuzzy Sets (fsQCA)". In: Rihoux, Benoît; Ragin, Charles (eds). *Configurational Comparative Methods: Qualitative Comparative Analysis (QCA) and related techniques*. Los Angeles, London, New Delhi and Singapore: Sage.
- Rihoux, Benoît (2006). Qualitative Comparative Analysis (QCA) and related systematic comparative methods: recent advances and remaining challenges for Social Science research. *Internacional Sociology*, vol. 21(5), p. 679-706, set.
- Rihoux, Benoît; Meur, Gisèle De (2009). *Comparative research design: case and variable*

Qualitative Comparative Analysis (QCA): usos e aplicações do método

selection. In: Rihoux, Benoît; Ragin, Charles (eds). *Configurational Comparative Methods: Qualitative Comparative Analysis (QCA) and related techniques*. Los Angeles, London, New Delhi and Singapore: Sage.

Rihoux, Benoît; Marx Axel (2013). QCA, 25 Years after “The Comparative Method” Mapping, Challenges, and Innovations - Mini-Symposium. *Political Research Quarterly*, 66.1: 167-235.

Rihoux, Benoît; Ragin, Charles (eds) (2009). *Configurational Comparative Methods: Qualitative Comparative Analysis (QCA) and related techniques*. Los Angeles, London, New Delhi and Singapore: Sage.

Schneider, Carsten Q.; Wagemann, Claudius (2012). *Set-theoretic methods for the social sciences: A guide to qualitative comparative analysis*. Cambridge University Press.

Schneider, Carsten Q.; Rohlfing, Ingo (2014). Case studies nested in Fuzzy-set QCA on sufficiency: formalizing case selection and causal inference. *Sociological Methods & Research*, p. 1-43, mai.

THIEM, Alrik, DUSA, Adrian (2013). QCA: A package for qualitative comparative analysis. *The R Journal*, n.5, v.1, p. 87-97.



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

CFCH

CENTRO DE FILOSOFIA E
CIÊNCIAS HUMANAS

Departamento de
Ciência Política

Programa de Pós-Graduação
em Ciência Política



CAPES