

**UFPE – Universidade Federal de Pernambuco  
CFCH – Centro de Filosofia e Ciências Humanas  
PPGCP – Programa de Pós-Graduação em Ciência Política**

**Limites e possibilidades da formalização das Ciências Sociais:  
formas e alcance da Teoria dos Jogos na Ciência Política.**

**Rodrigo Barros de Albuquerque**

**Recife - PE  
2007**

**UFPE – Universidade Federal de Pernambuco  
CFCH – Centro de Filosofia e Ciências Humanas  
PPGCP – Programa de Pós-Graduação em Ciência Política**

**Limites e possibilidades da formalização das Ciências Sociais:  
formas e alcance da Teoria dos Jogos na Ciência Política.**

Dissertação apresentada como requisito à obtenção do título de Mestre em Ciência Política pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência Política da Universidade Federal de Pernambuco, sob a orientação do Prof. PhD Flávio da Cunha Rezende.

**Rodrigo Barros de Albuquerque**

**Recife – PE  
2007**

**Albuquerque, Rodrigo Barros de**  
**Limites e possibilidades da formalização das Ciências Sociais :  
formas e alcance da Teoria dos Jogos na Ciência Política. – Recife:  
O Autor, 2007.**  
**112 folhas**

**Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco.  
CFCH. Ciência Política. Recife, 2007.**

**Inclui: bibliografia.**

**1. Ciência Política. 2. Ciência Política – Processo de formalização –  
Segunda metade do século XX. 3. Teoria dos Jogos. 4.  
Interdisciplinaridade. I. Título.**

**32  
320**

**CDU (2. ed.)  
CDD (22. ed.)**

**UFPE  
BCFCH2007/87**

**UFPE – Universidade Federal de Pernambuco  
CFCH – Centro de Filosofia e Ciências Humanas  
PPGCP – Programa de Pós-Graduação em Ciência Política**

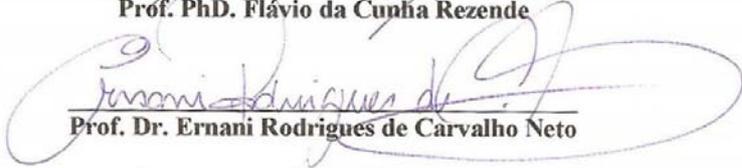
**Rodrigo Barros de Albuquerque**

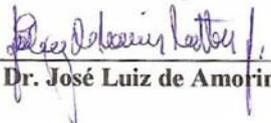
**Limites e possibilidades da formalização das Ciências Sociais:  
formas e alcance da Teoria dos Jogos na Ciência Política.**

**Recife, 28 de Agosto de 2007.**

**BANCA EXAMINADORA:**

  
\_\_\_\_\_  
**Prof. PhD. Flávio da Cunha Rezende**

  
\_\_\_\_\_  
**Prof. Dr. Ernani Rodrigues de Carvalho Neto**

  
\_\_\_\_\_  
**Prof. Dr. José Luiz de Amorim Ratton Júnior**

## DEDICATÓRIA

*Aos meus pais, pelos exemplos de força, coragem e determinação e pela crença inabalável em meu esforço.*

*Ao meu irmão e sua esposa, presentes ao longo de toda a caminhada, mesmo que, em alguns momentos, apenas pelo telefone ou por um recado no espelho.*

*A Daniela, pelo inexplicável.*

## AGRADECIMENTOS

Ao Professor e Orientador Flávio Rezende, pelo profissionalismo, amizade e iluminação acadêmica. Trabalhar sob sua supervisão foi, sem dúvida, uma experiência enriquecedora, dos momentos em sala de aula à orientação desta pesquisa. Uma verdadeira janela para o mundo.

Aos Professores José Luiz de Amorim Ratton Jr. e Thales Castro, pelas sensíveis contribuições no momento da qualificação desta dissertação e prontidão com que me atenderam ao serem convidados a participar duplamente desta pesquisa, desde a avaliação inicial à defesa definitiva.

Ao Professor Enivaldo Rocha, coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, pela competência, amizade e seriedade no desempenho de sua função.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo suporte financeiro dispensado através da bolsa de estudos vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Política.

Aos companheiros de jornada, cujos nomes merecem menção honrosa neste trabalho. Priscila Lapa (Pris), Emerson Nascimento (Correntes), Júlio Cezar Gaudêncio (o Tropeiro da Borborema), Juliana Salazar (Sally) e Manoel L. Santos (o velho “Mênuel”): nossos longos debates, na sala de aula, na sala de estudos do Depto. de Ciência Política, no Bar do Neno, no Pai D’Égua ou na casa de qualquer um de nós, certamente foram fundamentais na produção deste trabalho. O orgulho que sinto ao chamá-los de amigos é inexprimível. Que possamos rir e trabalhar juntos ainda por muitos anos – e pesquisas!

Aos parentes e amigos, distanciados em virtude deste curso de mestrado, pela paciência – os que tiveram – e pela amizade – os que perseveraram. Citar cada um de vocês exigiria muito mais do que o espaço disponível permite.

Aos meus pais, irmão e cunhada, pela palavra amiga, pelo abraço forte, pelo *post-it* no espelho, pelos inúmeros cartões de apoio moral, pelo carinho e, acima de tudo, pelo amor.

Finalmente, a Daniela, pela paciência, dedicação e apoio nos momentos mais difíceis. Obrigado por acreditar em mim e não me deixar perder o rumo; o seu amor é a minha maior conquista.

*"... in some ways strategic thinking  
remains an art."*

*Avinash Dixit e Barry J. Nalebuff  
Thinking Strategically*

## RESUMO

O processo de formalização da ciência política, ocorrido principalmente na segunda metade do século XX, ainda encontra resistência de largas parcelas da comunidade científica dessa área de estudos. O objetivo deste trabalho é expor a utilização da teoria dos jogos (TJ), principal ferramenta metodológica de formalização da ciência política, na produção recente em diversas áreas da ciência política. O período analisado é 2000-2006, com análises sobre nove artigos coletados de periódicos de grande circulação internacional na área da ciência política, como o *American Political Science Review*, o *Journal of Conflict Resolution*, *British Journal of Political Science* e o *American Journal of Politics*. Os artigos foram concentrados em três áreas principais: Relações Internacionais, Análise Institucional e Estudos Legislativos. Neste trabalho não apenas exponho a multiplicidade de aplicações da TJ na ciência política como também teço considerações acerca dos seus limites explicativos e possibilidades de novas percepções acerca dos eventos estudados. As bases do meu argumento sobre vantagens e desvantagens no uso da TJ estão na sua versatilidade, na interdisciplinaridade crescente da ciência política e no individualismo metodológico.

**Palavras-chave:** formalização da ciência política, teoria política positiva, métodos formais, teoria dos jogos, individualismo metodológico, interdisciplinaridade.

## ABSTRACT

The Political Science's formalization process, mainly in the second half of the 20<sup>th</sup> century, still finds some resistance from large groups of the field's scientific community. This work aims to expose the use of game theory (GT), main Political Science's methodological tool of formalization, in the recent production of a set of fields of study in Political Science (PS). The time period of research is set between 2000 and 2006, with analyses of nine papers published in journals of large relevancy in PS, such as *American Political Science Review*, *Journal of Conflict Resolution*, *British Journal of Political Science* and the *American Journal of Politics*. The papers read were grouped in three major areas: International Relations, Institutional Analysis, and Legislative Studies. In this work, besides exploring the multitude of game theory in PS, I take into account its explanatory limits and insight possibilities of studied cases. I argue on advantages and disadvantages of GT usage based on its versatility, on the crescent interdisciplinarity of Political Science, and on methodological individualism.

**Keywords:** the formalization of political science, positive political theory, formal methods, game theory, methodological individualism, interdisciplinarity.

# SUMÁRIO

## RESUMO

## ABSTRACT

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO 1 - Formalizando explicações: a teoria política positiva .....</b>	<b>18</b>
1.1. Algumas notas introdutórias sobre a teoria política positiva.....	18
1.2. William H. Riker e o surgimento da teoria política positiva.....	19
1.3. Racionalidade e jogos de estratégia: o legado da Escola de Rochester.....	23
1.4. Sintetizando a teoria política positiva.....	26
1.5. Teoria política positiva e teoria da escolha racional.....	30
<b>CAPÍTULO 2 - Agência, preferências e cálculos: a teoria da escolha racional.....</b>	<b>32</b>
2.1. Introdução.....	32
2.2. Os pressupostos da escolha racional.....	34
2.2.1. Individualismo metodológico.....	34
2.2.2. Crenças e preferências.....	36
2.2.3. Racionalidade.....	39
2.3. Vantagens da utilização da teoria da escolha racional.....	44
<b>CAPÍTULO 3 - Aplicando a teoria dos jogos: pressupostos, classificação e modelos.....</b>	<b>47</b>
3.1. Teoria dos Jogos: uma introdução.....	47
3.2. Elementos fundamentais da teoria dos jogos.....	49
3.2.1. Os modelos formais.....	49
3.2.2. As regras do jogo.....	50
3.3. Formas de representação do jogo.....	51
3.3.1. Forma estratégica ou normal.....	52
3.3.2. Forma extensiva ou árvore de decisão.....	53
3.4. Tipos de jogos.....	54
3.4.1. Seqüência ou ordem de ação.....	55
3.4.2. Soma dos resultados.....	56
3.4.3. Repetição.....	56
3.4.4. Informação.....	57
3.4.5. Maleabilidade das regras.....	60
3.4.6. Cooperação.....	60
3.5. Modelos de jogos.....	61
3.5.1. O dilema do prisioneiro.....	61
3.5.2. O jogo do galinha.....	62
3.5.3. A batalha dos sexos.....	63
<b>CAPÍTULO 4 - A literatura em análise: a teoria dos jogos na ciência política.....</b>	<b>64</b>
4.1. Notas de ordem metodológica.....	64
4.1.1. Primeiro critério de seleção: a nacionalidade do periódico.....	64
4.1.2. Segundo critério de seleção: o espaço temporal.....	64
4.1.3. Terceiro critério de seleção: o fator de impacto.....	65
4.1.4. Quarto critério de seleção: o uso de modelos da teoria dos jogos.....	65
4.1.5. Critério de agrupamento: a matéria analisada.....	65
4.1.6. A metodologia das análises.....	66
4.2. Grupo 1: Relações Internacionais.....	67
4.2.1. <i>Counterterrorism: a game-theoretic analysis</i> , Daniel G. Arce M. e Todd Sandler (2005).....	67
4.2.2. <i>Information, power and war</i> , William Reed (2003).....	69

4.2.3. <i>Stability and rigidity: politics and design of the WTO's dispute settlement procedure</i> , Peter Rosendorff (2005).....	71
4.3. Grupo 2: Relações Institucionais.....	73
4.3.1. <i>Perverse accountability: a formal model of machine politics with evidence from Argentina</i> , Susan C. Stokes (2005).....	74
4.3.2. <i>A strategic theory of bureaucratic redundancy</i> , Michael M. Ting (2003).....	76
4.3.3. <i>Intergovernmental political competition in American federalism</i> , Craig Volden (2005) .....	78
4.4. Grupo 3: Estudos Legislativos.....	80
4.4.1. <i>Cabinet decision rules and political uncertainty in parliamentary bargaining</i> , John D. Huber e Nolan McCarty (2001).....	80
4.4.2. <i>Party discipline with legislative initiative</i> , Luis Fernando Medina (2005).....	83
4.4.3. <i>Parties for rent? Ambition, ideology, and party switching in Brazil's Chamber of Deputies</i> , Scott W. Desposato (2006).....	85
<b>CAPÍTULO 5 - Conectando a teoria dos jogos à ciência política: os limites e possibilidades da formalização .....</b>	<b>88</b>
5.1. Notas introdutórias .....	88
5.2. Sobre os jogos utilizados .....	89
5.2.1. A predominância do Dilema do Prisioneiro .....	89
5.2.2. A estrutura básica dos artigos.....	90
5.2.3. A existência de pré-jogos .....	90
5.2.4. As somas dos resultados .....	91
5.3. Os limites explicativos da teoria dos jogos .....	91
5.3.1. O individualismo metodológico e o problema do reducionismo.....	92
5.3.2. O pressuposto da racionalidade .....	94
5.3.3. O conceito de equilíbrio .....	95
5.3.4. As patologias de Green e Shapiro (1994).....	96
5.4. As possibilidades proporcionadas pela teoria dos jogos .....	97
5.4.1. Os modelos formais .....	97
5.4.2. A multiplicidade de aplicações.....	99
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>101</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>108</b>

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho objetiva explorar o processo de formalização das Ciências Sociais, suas implicações para o desenvolvimento do citado ramo científico, seus limites e alcance. São dois os focos deste trabalho, em sede de Ciências Sociais: primeiro, não abarcamos todo o conjunto das ciências sociais, mas tão somente a Ciência Política; em segundo lugar, concentramos nossos esforços na Teoria dos Jogos, baseada na Teoria da Escolha Racional, um dos grandes aportes teóricos da Ciência Política contemporânea. A importância de tal estudo e o porquê de tais focos, expomos a seguir, de forma sistemática.

A mencionada formalização da ciência política tem início na década de 1950, a partir dos estudos de William H. Riker, pesquisador da Universidade de Rochester. Chama-se teoria formal a teoria que representa os fenômenos da realidade social em modelos matemáticos para explicá-los. Estes modelos foram largamente rechaçados pelos teóricos das ciências sociais, acostumados a descrever, prever e explicar a realidade social sem o auxílio da Matemática. Da crítica ao uso da Matemática surge uma pergunta: por que William H. Riker, habitual estudioso do federalismo, moveu suas pesquisas em direção a questões metodológicas, sobretudo o uso ou não uso da Matemática na produção de explicações sobre os fenômenos políticos, relegando as costumeiras descrições, previsões e explicações meramente qualitativas a segundo plano?

O campo das ciências sociais, até então, era conhecido pelo amplo leque de teorias coexistentes que ofereciam razões ao porquê da ocorrência de determinados fenômenos. Esta coexistência impedia qualquer estruturação mais rigorosa de paradigmas dominantes, à medida que qualquer teoria era tão boa quanto a outra para demonstrar porque, quando e como determinados fenômenos ocorrem. A escolha de uma teoria específica por um teórico obedecia a critérios pouco formais como uma opção de caráter ideológico ou intuitivo.

Do outro lado, teóricos das ciências naturais, atados às imutáveis leis da natureza, observavam de longe e com reservas o desenvolvimento das ciências sociais, até mesmo recusando a aceitação destas como ciências de fato, posição refletida na não-existência de uma cadeira na Academia Nacional de Ciências americana (NAS – *National Academy of Sciences*) até então.

Foi nesse contexto que surgiram estudos utilizando o formalismo matemático para explicar fenômenos sociais. Primeiramente a Economia, com o paradigma da escolha racional, amparada em uma noção de maximização individual, e a Teoria dos Jogos, logo em

seguida adaptados à Ciência Política. Na Teoria dos Jogos, baseada no estudo da ação individual estratégica e interdependente, teoria na qual se vê com maior evidência o uso de modelos formalmente estabelecidos, presume-se a existência de atores (jogadores) determinados, que praticam apenas as ações previstas pelo modelo, que por sua vez, incorrerão em resultados também predeterminados no modelo.

O uso dessa metodologia formal na ciência política é observado com atenção por William H. Riker, pesquisador da Universidade de Rochester. Riker partiu da percepção do potencial do uso das fórmulas e modelos matemáticos na explicação dos fenômenos políticos, concentrando seus esforços na estruturação de uma nova abordagem teórico-metodológica para a ciência política, utilizando metodologia formal. Do avanço dos seus estudos, surgiu uma das obras integrantes do cânon da Teoria da Escolha Racional (TER), na qual se insere a Teoria dos Jogos (TJ), intitulada *The theory of political coalitions*, em 1963. Nesta obra, o pesquisador fez extenso uso da TJ para explicar a formação de coalizões políticas e estabeleceu os fundamentos da sua teoria política positiva, a teoria da escolha racional. Anos mais tarde, esse trabalho de formalização desenvolvido por Riker e seus seguidores levaria a ciência política a ser aceita e congratulada com uma cadeira representativa na academia americana.

Daí em diante, a TER, que será minuciosamente detalhada em momento oportuno, torna-se proeminente na ciência política, alcançando seu ápice entre a década de 1970 e 1990, quando a escolha racional era o paradigma dominante e a teoria dos jogos amplamente utilizada em vários campos da ciência política.

Como uma ferramenta metodológica de forte poder explicativo sobre a ação individual em um contexto de influência mútua, isto é, interdependente, a Teoria dos Jogos ganhou importância em áreas de estudo como os conflitos internacionais, a barganha, as relações entre os poderes executivo e legislativo e as relações institucionais governamentais com sua análise sobre os microfundamentos da ação política. Apesar disso, começou a entrar em desuso em função das limitações que surgiram em sua aplicação aos fenômenos políticos.

Além do limite mais óbvio da sua inaplicabilidade na explicação de ações não-interdependentes, vê-se com maus olhos o individualismo metodológico da teoria dos jogos em tempos de desenvolvimento de um novo paradigma, o neo-institucionalismo. A redução dos fenômenos da realidade a modelos matemáticos presume, necessariamente, o afastamento de algumas variáveis, dada a complexidade da realidade e a imensa quantidade de fatores que influenciam a ação individual. Esse afastamento, todavia, é livre de maior rigor metodológico, muitas vezes recaindo na intuição e verificado apenas através de inúmeros testes, em que

diferentes variáveis são consideradas, objetivando determinar seu peso e influência nos fenômenos que busca-se explicar. Estes testes, todavia, são passíveis de falhas e o desprezo de uma variável com grande influência em determinado fenômeno pode comprometer toda a explicação oferecida, levando anos até a formação e validação de um novo modelo, mais realista. A realidade social, dizem os críticos, é muito mais complexa do que simplificações matemáticas podem explicar.

Considerando que a ciência está em constante evolução, nada mais natural que refutar tais falhas de um paradigma explicativo com o surgimento e adoção de um novo paradigma: o neo-institucionalismo. Trazendo de volta as instituições como grandes influenciadoras da ação individual, o neo-institucionalismo mostra que a ação individual não só é influenciada por instituições como também as influencia. E é sob o escopo desse paradigma desenvolvido ao longo, sobretudo, dos últimos dez anos, que boa parte da ciência política contemporânea desenvolve-se atualmente. Nesse sentido, o neo-institucionalismo, sobretudo na vertente da escolha racional, *incorpora* a TER, acrescentando a ela a importância das instituições da determinação de possibilidades e constrangimentos à ação individual. O foco de nosso estudo, contudo, não é o novo institucionalismo, mas a resistência da TER à substituição por um novo paradigma<sup>1</sup>.

Nos últimos anos podemos observar uma resistente e contínua produção de artigos que fazem uso da teoria dos jogos, provando que o paradigma da escolha racional não está “morto”. Apesar das limitações da TER e da TJ, seu poder explicativo não deve ser desprezado, principalmente a ferramenta metodológica de estudo da ação interdependente, a teoria dos jogos. Expor seus limites e possibilidades, ou porque ela continua viva e sendo utilizada, apesar do advento de um novo paradigma teórico, é o objetivo de nosso trabalho.

Para tanto, buscamos abarcar a produção acadêmica dos últimos sete anos que faz uso da teoria dos jogos nas explicações de fenômenos políticos. Esta produção foi coletada em periódicos de larga circulação internacional e grande reconhecimento na área da ciência política, como o *American Political Science Review*, o *American Journal of Political Science*, o *Journal of Conflict Resolution*, entre outros, em edições publicadas entre o início de 2000 e o fim de 2006. Nestes artigos coletados tentamos observar padrões na utilização da TJ, bem como apresentar os resultados alcançados pelos seus autores na explicação desenvolvida. Como não poderia deixar de ser em uma análise científica e que se pretende imparcial, foram observadas não apenas as vantagens do uso da TJ, mas também suas desvantagens.

---

<sup>1</sup> Para um estudo sobre o neo-institucionalismo, recomendamos Hall e Taylor (2003) e Immergut (1998).

À pergunta que naturalmente deve surgir sobre o estudo de um paradigma “ultrapassado”, respondemos que a publicação de mais de quarenta artigos no espaço de seis anos sob a égide desse paradigma demonstra que, nem de longe, ele está ultrapassado. Ademais, lembramos Kuhn, que afirmava que o surgimento de um novo paradigma não implica necessariamente no desaparecimento de outro. O paradigma “velho” pode ser renovado e ter suas falhas superadas, voltando a ser o paradigma “vigente”. Em caso dessa resposta não ser suficiente, lembramos ainda que a ciência desenvolve-se por meio da crítica e resposta, nova crítica e nova resposta e assim sucessivamente, num ciclo constante e infinito. E para criticar ou responder a uma crítica, antes é necessário que se conheça a fundo o objeto em análise.

Nesse sentido é que, no primeiro capítulo, analisamos as raízes históricas do desenvolvimento da teoria dos jogos na ciência política, com o surgimento da teoria política positiva e os estudos de William Riker, seu trabalho na formação de gerações de estudiosos da TER e da TJ na Universidade de Rochester e os principais trabalhos desenvolvidos nesse período.

O capítulo seguinte ocupa-se de explicar o que é a teoria da escolha racional, quais são os seus pressupostos e vantagens, preparando o terreno para adentrarmos na teoria dos jogos. Esta, por sua vez, encontra seu lugar no terceiro capítulo, onde são expostos seus elementos fundamentais, uma classificação geral dos jogos possíveis e a explicação do funcionamento de alguns dos seus principais modelos.

No quarto capítulo nossa análise da literatura coletada, concentrada em nove artigos, é explicada desde o seu início. Nele definimos nossos requisitos metodológicos para a seleção dos artigos e análise de cada um deles. Após a seleção, utilizamos uma categorização simples para agrupá-los em três classificações, de acordo com o tema geral de cada artigo. Assim, nossos três grupos gerais de aplicação da teoria dos jogos tentam corresponder a áreas de estudo da ciência política. São eles: as Relações Internacionais, envolvendo artigos sobre políticas anti-terroristas, conflitos armados e procedimentos de solução de controvérsias em organismos internacionais; Relações Institucionais, com foco nos estudos sobre burocracias, *accountability* e competições políticas intergovernamentais; e Estudos Legislativos, compreendendo a barganha nas relações executivo-legislativo, a mudança e a disciplina partidárias.

O quinto capítulo reúne os resultados da nossa pesquisa. É onde analisamos padrões nos artigos examinados, retomando alguns temas antes citados rapidamente, como o individualismo metodológico e o problema do reducionismo, o equilíbrio e as discussões

envolvendo o conceito de racionalidade instrumental. É aqui também que reforçamos suas qualidades, como a clareza e parcimônia teóricas providas pelos modelos matemáticos e a possibilidade de aplicação da TJ a diversas áreas da ciência política.

Finalmente, na conclusão, recapitulamos o nosso trabalho, com vistas à elaboração de indicações para um caminho a ser seguido pelos estudiosos da teoria da escolha racional e da teoria dos jogos. Isto é, tecemos considerações sobre como a TER e a TJ se encaixam na agenda de pesquisa contemporânea da ciência política e que papel elas desempenham nas explicações dos fenômenos políticos, bem como sua relação com as diferentes áreas do conhecimento científico.

Esta pesquisa, como pode se ver, insere-se em uma discussão maior, de caráter epistemológico, sobre qual o melhor caminho para a produção do conhecimento científico, tão bem explicada por Shapiro (2002). Este autor aponta três formas de desenvolvimento de trabalhos científicos, cada uma orientada por um princípio diferente. Estes princípios seriam o método, a teoria e o problema de pesquisa. Isto implica dizer que, para Shapiro, o conhecimento científico é produzido com vistas à satisfação de um destes três requisitos: ele é desenvolvido de acordo com o alcance de um determinado método, com as preocupações de uma teoria ou para explicar um problema específico da esfera, no nosso caso, política. Alertamos, todavia, para o fato de que toda observação *é impregnada de teoria* (CHALMERS, 2000). Toda afirmação sobre a realidade presume a existência de alguma teoria, mesmo nas coisas mais simples, como o que é “azul”, “verde” ou “vermelho”, o que é “esférico”, “quadrado” ou “retangular” e até o que é uma “parede” ou uma “mesa”. Isso quer dizer que mesmo a produção orientada por métodos e problemas é fortemente embasada em uma ou mais teorias pré-existentes. Em última instância, o método empregado e os problemas a serem explicados estão diretamente associados, se não dependentes, à teoria utilizada para observar a realidade fenomênica.

Shapiro (2002) diz que esse parece ser, em grande parte, o problema da Ciência Política contemporânea: os cientistas políticos preocupam-se excessivamente em criar novos métodos e teorias com forte potencial explicativo da realidade, porém se esquecem da importância da validação empírica como eficaz mecanismo de comprovação do poder explicativo de uma teoria. Shapiro aponta essa preocupação dos cientistas políticos como oriunda da necessidade destes em diferenciarem a Ciência Política do jornalismo político, isto é, diferenciá-los dos indivíduos que escrevem profissionalmente sobre os fatos políticos para a imprensa, desprovidos de qualquer prestígio ou validade acadêmica, prestando-se única e exclusivamente ao relato dos fatos e não à explicação da realidade política.

Esperamos, com este trabalho, lançar nova luz sobre a problemática da formalização das ciências sociais, sobretudo no campo da ciência política, bem como esperamos renovar o debate sobre a mudança e coexistência de paradigmas em um mesmo campo científico. Acima de tudo, esperamos que este trabalho possa verdadeiramente contribuir para o penoso processo de evolução científica ao reforçar, bem como delinear possibilidades para um paradigma supostamente em crescente desuso.

# CAPÍTULO 1

## Formalizando explicações: a teoria política positiva

### 1.1. Algumas notas introdutórias sobre a teoria política positiva

A teoria política positiva (TPP), consistindo no estudo dos fenômenos políticos principalmente através da formalização das explicações em modelos de cunho matemático e sua verificação empírica, é, em aspecto mais amplo, o tema de fundo deste trabalho. Neste capítulo serão exploradas as origens da positivação e conseqüente formalização da Ciência Política em meados do século XX, sua consolidação, na figura da teoria da escolha racional, como paradigma<sup>2</sup> dominante na Ciência Política durante várias décadas, até o surgimento de um novo paradigma, o neo-institucionalismo.

Nosso trabalho, contudo, não terá a natureza de uma comparação entre os pressupostos ontológicos, epistemológicos e metodológicos<sup>3</sup> da teoria da escolha racional e do neo-institucionalismo. Nosso objetivo é tão somente demonstrar que a primeira, mesmo que não mais o paradigma dominante, ainda sobrevive com vigor verificável através da larga produção nela baseada em período recente, mais precisamente nos anos 2000 a 2006. O que pretendemos demonstrar é que, na pior das hipóteses, a Ciência Política ainda não abandonou o paradigma da escolha racional, mas este encontra-se em franca contestação, colocando a Ciência Política em um período de transição de paradigmas ou, em termos kuhnianos, em um período de *crise e revolução científica*<sup>4</sup>.

A primeira parte deste capítulo tratará, simultaneamente, das origens da teoria política positiva e da formação acadêmica e início da vida profissional de William H. Riker, a quem é relegado o papel de fundador da TPP e seu principal disseminador. Aliás, a importância dada a esse desenvolvimento profissional de Riker é reflexo do desenvolvimento

---

<sup>2</sup> Entenda-se aqui paradigma como o conjunto de teorias aceitas como válidas em um determinado campo por sua respectiva comunidade científica, em um momento histórico específico. O conceito aqui exposto não faz jus à multiplicidade de significados atribuídos ao termo na *A estrutura das revoluções científicas* (KUHN, 1998), porém, esta definição nos será suficiente para este trabalho.

<sup>3</sup> Toda teoria possui três aspectos que a distingue de outras teorias: ontologia, epistemologia e metodologia. O aspecto ontológico diz respeito ao que uma teoria entende como existente em seu universo de explicação; o aspecto epistemológico refere-se à forma como o conhecimento é produzido, em caráter filosófico-teórico; a metodologia, por fim, denota as ferramentas de trabalho através das quais esse conhecimento é produzido, ou seja, a metodologia expõe o aspecto prático da produção do conhecimento (HOLLIS, 2000).

<sup>4</sup> De acordo com Kuhn (1998), a ciência evolui de acordo com o seguinte ciclo: ciência normal → crise → revolução → mudança de paradigma → ciência normal. Isso significa que a um período de paradigmas consolidados (ciência normal) sucede um período de contestação do paradigma vigente (crise), em seguida o surgimento de novas idéias (revolução), levando à formação de um novo paradigma (mudança de paradigma) que, consolidado, produz um novo período de ciência normal.

concomitante da teoria política positiva: à medida que o pensamento de Riker evolui, o mesmo acontece com a TPP. A segunda parte sintetizará os pontos apresentados ao longo do capítulo sobre o que constitui a teoria política positiva e como ela leva, seqüencialmente, à formalização da Ciência Política, ao desenvolvimento da teoria da escolha racional e à importação da teoria dos jogos a partir da Economia.

## 1.2. William H. Riker e o surgimento da teoria política positiva

O cenário: final da década de 1940. O campo da Ciência Política encontra-se dividido em dois grandes grupos. No primeiro deles, cientistas políticos tentam se aproximar das ciências naturais, utilizando descrições objetivas e quantificando variáveis. O segundo, guia-se por postulados éticos e valores intrínsecos a instituições políticas, estas responsáveis por condicionar a ação individual. Pouco ou nenhum consenso pode se ver entre os dois grupos, baseados em diferentes compromissos metodológicos. O crescente uso de inferências estatísticas e metodologias quantitativas na produção de explicações de fenômenos do mundo político, entretanto, era visível (AMADAE e BUENO DE MESQUITA, 1999, p. 272).

William H. Riker, então doutorando em Ciência Política pela Universidade de Harvard, nutria uma crescente insatisfação com duas corriqueiras e dominantes abordagens nos estudos da Ciência Política: o estudo de caso e a abordagem histórica, respectivamente defendidos, à sua época de estudante, por Carl J. Friedrich e Pendleton Herring. Friedrich, aliás, tornar-se-ia a *bête noire* de Riker ao longo de sua carreira, desferindo-lhe críticas severas à sua futura abordagem positivista, a-histórica, e mantendo sua defesa de uma abordagem normativa da Ciência Política. Movido por essa insatisfação, Riker viu-se estudando obras de cientistas sociais constituídas de formulações analíticas, como *Political parties*, de Maurice Duverger, *Social choice and individual values*, de Kenneth Arrow e a clássica primeira obra sobre a Teoria dos Jogos, *The theory of games and economic behavior*, de Oskar Morgenstern e John von Neumann. Riker preocupou-se ainda em estudar Lógica a partir dos trabalhos de Alfred N. Whitehead, Bertrand Russell e Willard Van Orman Quine (SHEPSLE, 2003, p. 307-308).

Já como professor do Lawrence College (hoje Lawrence University), no estado do Wisconsin, Riker conseguiu financiamento do Instituto Rockefeller para desenvolver estudos sobre uma nova abordagem metodológica para a Ciência Política. Em 1954, durante estes estudos, Riker deparou-se com um artigo de Shapley e Shubik sobre índices de poder em que os autores fizeram uso de uma fórmula matemática para apresentar o índice de poder político

de um candidato eleito a partir da habilidade deste em influenciar decisões (AMADAE e BUENO DE MESQUITA, 1999, p. 272-273).

A constante preocupação de Riker com uma nova metodologia para a Ciência Política levou-o a considerar os métodos utilizados por um conjunto de trabalhos de forma sistemática. Ao lado do artigo de Shapley e Shubik, Riker colocou os já mencionados livros de Von Neumann e Morgenstern, publicado em 1944, e o de Arrow, publicado em 1951. Acrescentou a eles ainda a publicação de Duncan Black em 1944, *On the rationale of group decision maker*. Uma característica comum a todas essas obras era o largo uso de fórmulas e modelos matemáticos na produção de explicações em Ciência Política. Estas obras, reunidas, formariam a base da nova abordagem da Ciência Política desenvolvida por Riker. Posteriormente, à base teórico-metodológica de Riker, ainda seriam acrescentados outras obras clássicas da Ciência Política contemporânea, formando o cânone da Teoria da Escolha Racional, objeto de análise posterior: *Uma teoria econômica da democracia*, de Anthony Downs (1957), *The calculus of consent*, de James Buchanan e Gordon Tullock (1962), *The theory of political coalitions*, do próprio Riker, em 1963, e, finalmente, *A lógica da ação coletiva*, de Mancur Olson, em 1965 (AMADAE e BUENO DE MESQUITA, 1999, p. 273-277).

Riker, entre 1957 e 1962, publicou três artigos contendo seus primeiros pensamentos em direção à sua nova abordagem para a Ciência Política, estimulado por estudos envolvendo os microfundamentos da ação política, teoria dos jogos<sup>5</sup>, modelos espaciais<sup>6</sup> e o individualismo metodológico<sup>7</sup>. Além desses, dois outros artigos, de cunho filosófico, foram escritos por Riker contemplando as dificuldades e a necessidade de se circunscrever adequadamente um objeto de estudo, a ponto de considerá-lo verdadeiramente um estudo científico. Essa circunscrição, porém, não foi atingida nesse período, o que não significa que o mesmo tenha sido infrutífero, pois em 1959 Riker criou o termo *teoria política positiva e formal*, até hoje utilizado.

---

<sup>5</sup> A teoria dos jogos, objeto principal dessa dissertação, largamente desenvolvida no âmbito da Corporação RAND, tradicional centro de pesquisas norte-americano, é o objeto de explicações do capítulo 3.

<sup>6</sup> Khrebiel, em artigo sobre modelos espaciais de escolha legislativa, os conceitua como “teorias que objetivam descrever ou prever como os legisladores individuais realizam escolhas coletivas”. Generalizando, podemos falar de modelos espaciais sempre que há uma disposição das opções de escolha coletiva em um espaço geométrico euclidiano multidimensional. Para maiores e mais apuradas informações, ver Khrebiel (1988).

<sup>7</sup> O problema do individualismo metodológico será estudado em dois momentos separados neste trabalho. No próximo capítulo, aparecerá como um dos pressupostos da teoria da escolha racional; no último capítulo, ele retorna à discussão como uma característica da teoria dos jogos que afeta tanto de forma positiva quanto negativa.

O termo foi utilizado para descrever a linha de trabalho a que Riker pretendia dedicar seus esforços quando se candidatou a uma vaga no *Center for Advanced Study in Behavioral Sciences*, em Stanford. Foi lá que ele, durante o tempo em que pôde dedicar-se livremente à pesquisa e à reflexão, deu forma à Teoria Política Positiva, sua nova abordagem da Ciência Política, com a publicação de *The theory of political coalitions* em 1963 (AMADAE e BUENO DE MESQUITA, 1999, p. 275-276).

Na sua obra publicada em 1963, Riker desenvolve o princípio do tamanho<sup>8</sup>, afirmando que os políticos buscam vencer com coalizões mínimas, de forma que tenham menos partidos com quem dividir a vitória, e não simplesmente maximizar o número de votos ganhos com a maior coalizão possível, como havia dito Downs. Riker, com esse trabalho, foi o primeiro cientista político não-integrante da Corporação RAND<sup>9</sup> a reconhecer a utilidade da teoria dos jogos na explicação de fenômenos políticos.

A teoria política positiva de Riker, em suas próprias palavras, significa a expressão da teoria em caracteres numéricos e não alfabéticos e a expressão de proposições descritivas, não normativas (AMADAE e BUENO DE MESQUITA, 1999, p. 276). O argumento de Riker em *The theory of political coalitions*, de 1963, busca desenvolver uma teoria política preocupada com uma argumentação sistemática, sem descurar da contribuição que a história pode oferecer, bem como das particularidades de casos analisados. Em lugar de contestar frontalmente as opiniões de Friedrich e Herring, o que Riker fez com sua teoria política positiva foi condensá-las em uma única metodologia de pesquisa da Ciência Política. Os trinta anos seguintes seriam caracterizados por uma revolução na forma como a Ciência Política deveria ser desenvolvida e Riker é considerado o grande impulsionador dessa revolução (SHEPSLE, 2003, p. 308).

Apenas a partir da sua aceitação como professor do Departamento de Ciência Política da Universidade de Rochester, no mesmo ano da publicação do seu inovador livro *The theory...*, contudo, é que Riker procederá efetivamente à reformulação dos estudos da Ciência Política (SHEPSLE, 2003, p. 308; AMADAE e BUENO DE MESQUITA, 1999, p. 279-280). Aproveitando-se ou não da situação do departamento à época<sup>10</sup>, Riker encontrou

---

<sup>8</sup> *Size principle*, no original.

<sup>9</sup> A Corporação RAND é uma das maiores instituições privadas de pesquisa dos Estados Unidos, cujo principal foco é o desenvolvimento de estudos políticos e processos decisórios. Sobre ela, ver <http://www.rand.org>.

<sup>10</sup> De acordo com Kenneth Shepsle (2003, p. 308), o departamento encontrava-se dividido por causa de uma discussão sobre uma recente promoção de um dos seus membros. Composto por apenas seis professores, o departamento logo apoiou um memorando de Riker explicando suas intenções para um novo programa de doutoramento. Segundo o próprio Riker, seu memorando não era mais que um documento para estimular a discussão sobre um projeto futuro. A implementação do projeto foi imediata, não se sabe se pela vergonha do colegiado pelas disputas recentes ou por apoio ao novo chefe do departamento.

terreno fértil e uma situação proveitosa para desenvolver sua nova metodologia: novos pesquisadores e estudantes do departamento foram direcionados ao desenvolvimento da teoria política positiva de Riker. Não à toa, a doutrina desenvolvida pelos estudos sobre a teoria política positiva ficou conhecida sob a alcunha de Escola de Rochester.

À época da entrada de Riker no colegiado do Departamento de Ciência Política, a Universidade de Rochester era a universidade americana com o terceiro maior orçamento do país, perdendo apenas para Harvard e Yale. Lá, Riker prontamente delineou seu novo programa de doutoramento com ênfase em dois aspectos: o desenvolvimento de métodos objetivos de verificação de hipóteses; e teoria política positiva, não-normativa. Os métodos quantitativos e a análise formal receberam atenção especial do novo programa, até mesmo substituindo a tradicional Estatística por métodos quantitativos mais modernos, como formulações matemáticas, quantificação e manipulação de variáveis, experimentos controlados e desenvolvimento de outras técnicas de mensuração.

Ao final da década de 1960 a Escola de Rochester era a segunda universidade em alocação de estudantes em empregos após a conclusão dos seus estudos, perdendo por pouco para Yale. Os estudantes formados em Rochester passaram a integrar programas nacionalmente reconhecidos, como Carnegie Mellon, as universidades de Washington, Michigan e Iowa, as universidades Caltech e McGill, entre outras. Entre esses alunos formados na primeira década da Escola de Rochester encontram-se grandes nomes da Ciência Política contemporânea, como Peter C. Ordeshook, Kenneth Shepsle, Richard McKelvey e Morris Fiorina (AMADAE e BUENO DE MESQUITA, 1999, p. 280).

As décadas seguintes, 1970 e 1980, seriam responsáveis por sedimentar a teoria política positiva com a disseminação desta para outros programas, em resultado, principalmente, do empenho dos ex-alunos de Rochester, agora professores e pesquisadores em diversas instituições espalhadas pelo país. Conforme apontam Amadae e Bueno de Mesquita (1999, p. 281-282), a entrada de Fiorina e Shepsle em Harvard como professores integrantes do departamento de Ciência Política veio a ser considerada por Riker como a prova irrefutável da consolidação e aceitação da teoria política positiva pela comunidade científica de estudiosos da política.

As décadas de 1970 e 1980 também assistiram à publicação, por Riker e Ordeshook, de *An introduction to positive political theory*, apresentando as principais premissas da teoria política positiva: a presunção de racionalidade e o ordenamento transitivo de preferências. Riker e Ordeshook completaram seu livro com a apresentação de diversos exemplos de problemas políticos onde ela poderia ser aplicada. Nessa mesma época ocorre a

formação de uma segunda geração de pesquisadores da Ciência Política, representados por nomes do calibre de Keith Poole, James D. Morrow<sup>11</sup>, Keith Krehbiel e David Lalman (AMADAE e BUENO DE MESQUITA, 1999, p. 281).

Finalmente, alguns cientistas políticos, como Riker, Shepsle, Fiorina e McKelvey foram convidados a integrar a Academia Nacional de Ciências americana (NAS – *National Academy of Sciences*) em 1974, simbolizando a aceitação da Ciência Política junto às ciências naturais por ter alcançado os rigores metodológicos da pesquisa científica, objetivo inicial de Riker ao desenvolver sua nova abordagem teórico-metodológica para a Ciência Política. Somando-se às conquistas de Riker, ele foi convidado a integrar a Academia Americana de Artes e Ciências (*American Academy of Arts and Sciences*) um ano depois e, em 1983, a presidir a *American Political Science Association* (AMADAE e BUENO DE MESQUITA, 1999, p. 282-283).

### **1.3. Racionalidade e jogos de estratégia: o legado da Escola de Rochester**

Ao longo de duas décadas e meia de desenvolvimento da teoria política positiva, a Escola de Rochester trouxe inúmeras contribuições para o campo da Ciência Política. O objetivo deste tópico é expor algumas dessas contribuições, distribuídas em diversas categorias, como modelos espaciais de agregação de preferências, controle e formação da agenda política e herestética<sup>12</sup>, teoria democrática e a teoria dos jogos, este último item, principal objeto deste trabalho.

No caso dos modelos espaciais, Black ofereceu uma resposta ao paradoxo de Condorcet ao trabalhar com a presunção de preferências únicas e lineares<sup>13</sup>. Dos estudos subsequentes de vários outros alunos de Rochester sobre a obra de Black e os modelos espaciais, surgiram críticas à impossibilidade da solução oferecida por Black e sua teoria do eleitor mediano serem estendidas a problemas multidimensionais. Ainda sobre modelos espaciais, McKelvey e Schofield elaboraram modelos e teoremas explicando a estabilidade e mudança política através da manipulação de agendas. Dessa forma, políticos seriam capazes

---

<sup>11</sup> James D. Morrow é autor de um livro seminal ao estudo da teoria dos jogos na Ciência Política, publicado em 1994: *Game theory for political scientists*. Este livro é, inclusive, uma das principais fontes do capítulo 3 deste trabalho.

<sup>12</sup> *Heresthetics*, no original. A herestética encontraria em “manipulação estratégica” a tradução mais aproximada da idéia que representa o conceito.

<sup>13</sup> Tradução livre da expressão *single-peaked preferences*. Em um dado conjunto com mais de um indivíduo e mais de duas opções de ação, as preferências dos atores permanecem transitivas e há uma linha que guia o interesse geral dos atores. A linha que guia as preferências dos atores tem um único pico, ou seja, uma mesma opção é preferida por todos eles.

de restringir o domínio das escolhas políticas, limitar o tempo de decisão e criar oportunidades para o voto estratégico influenciando resultados (AMADAE e BUENO DE MESQUITA, 1999, p. 283-284).

A formação da agenda política, problema-alvo das pesquisas de Riker durante seus últimos anos de vida<sup>14</sup>, mostrou-se de relevante importância à fuga do caos político. Estudos foram desenvolvidos sobre a indução a equilíbrios por estruturas e instituições políticas. Esses trabalhos, de Shepsle (1979) e Shepsle e Weingast (1984, 1987), integrariam as bases da formação do paradigma do neo-institucionalismo. (AMADAE e BUENO DE MESQUITA, 1999, p. 284).

Da discussão sobre os equilíbrios induzidos, Riker perceberia que as decisões seriam endógenas, estratégicas, fossem as questões dimensionais ou multidimensionais. À estratégia para influenciar nessas decisões, Riker chamaria herestética, em *The art of political manipulation*, publicado em 1986, e dez anos depois, em 1996, postumamente, em *The strategy of rhetoric*. Com o estudo das manobras dos políticos para mudar resultados que iam de encontro às suas vontades, Riker traz de volta à Ciência Política a preocupação com a persuasão e o estudo da retórica como mecanismo estratégico. Sendo a retórica meramente a arte de persuadir, Riker pensa a herestética como a manipulação estratégica do cenário em que são tomadas as decisões políticas (SHEPSLE, 2003, p. 309-310). Na prática, isso envolve a troca de votos, o voto estratégico e a alteração da seqüência de decisões de forma a favorecer um determinado resultado, entre outras situações. Assim seria possível, como assevera Shepsle, aos políticos perdedores tornarem-se vencedores em novas disputas a partir da “criatividade artística” que lhes possibilitaria remodelar questões, convencer outros políticos através de novas interpretações sobre o mesmo fato e até mesmo a sugestão de novas opções de conduta, preferíveis ao perdedor que as opções em votação (SHEPSLE, 2003, p. 312).

Outros cientistas políticos egressos de Rochester, como Fiorina, Aldrich e Ferejohn, ao longo das décadas de 1970 e 1980, desenvolveram trabalhos sobre o processo de escolha de candidatos pelo eleitorado durante o momento eleitoral. Neles, esses autores chegaram à conclusão de que os eleitores exercem um escrutínio sobre as ações passadas durante o exercício de algum cargo político pelo candidato, bem como projetam suas expectativas para o futuro em decorrência das plataformas políticas dos candidatos, com o objetivo de decidirem em quem votar (AMADAE e BUENO DE MESQUITA, 1999, p. 285).

---

<sup>14</sup> Seu último livro, *Agenda formation*, foi publicado em 1993, poucos dias antes de seu falecimento.

Ao longo do desenvolvimento da teoria política positiva a teoria dos jogos aparece como eficaz ferramenta metodológica a serviço da nova metodologia da Ciência Política. Amparada pelos pressupostos da TER e, como ela, advinda da Economia, a TJ oferece uma metodologia formal, concretizada na construção de modelos gerais e de fácil aplicação, que facilitam a compreensão de fenômenos políticos envolvendo ações estratégicas interdependentes. Esta contribuição da TJ surge em diversos campos, como o processo de democratização, reformas econômicas, resolução de conflitos, barganha em organismos internacionais, formação de coalizões políticas, estudos sobre o voto estratégico e resolução de conflitos internacionais (SCHELLING, 1966, 1980; MORROW, 1994, p. 02; MUNCK, 2001, p. 174; DIXIT e SKEATH, 2004, p. 500-524).

No começo da década de 1980, avanços na teoria dos jogos não-cooperativa levaram a TJ a problemas mais complexos como a incerteza e a repetição de jogos<sup>15</sup>. Novos membros do colegiado de Rochester, como Austen-Smith e Banks<sup>16</sup>, ajudaram na formação de uma nova geração de estudantes, dessa vez metodologicamente apoiados nos modelos formais da teoria dos jogos. No final da década de 1980 e ao longo da década de 1990, a TJ seria amplamente utilizada no campo das Relações Internacionais por autores como Morrow, Smith, Fearon, Powell, Downs e Rocke, Zagare, e à política comparada, já no final da década de 1990, por Diermeier e Feddersen e Smith (AMADAE e BUENO DE MESQUITA, 1999, p. 286). Essa utilização da TJ nos estudos no campo das Relações Internacionais é bastante anterior a esse período, entretanto: Schelling, em dois momentos diferentes na década de 1960, publica dois livros apoiados na formalização da TJ para explicar fatos da realidade internacional, como a crise dos mísseis em Cuba (SCHELLING, 1980) e o uso das armas de maneira estratégica e com fins coercitivos, avaliando riscos e diplomacias militares (SCHELLING, 1966).

Em seu artigo de 1999, em que este capítulo é fortemente baseado, Amadae e Bueno de Mesquita (1999, p. 286-287) apontam que a política comparada foi o campo da Ciência Política que mais demorou a adotar a teoria política positiva, argumento reforçado, dois anos mais tarde, por Munck (2001, p. 174). Trabalhos com focos dos mais diversos foram desenvolvidos nessa área: as fontes da instabilidade política em sociedades plurais, por Rabushka e Shepsle; formação de gabinetes e coalizões por Ström, Laver e Shepsle, Laver e

---

<sup>15</sup> Tanto a noção de incerteza quanto a de jogos repetidos serão abordadas com maior zelo no capítulo 3.

<sup>16</sup> É importante ressaltar a grande contribuição desses dois autores à teoria política positiva com a publicação, já no final da década de 1990 e início do século XXI, de *Positive political theory*, em dois volumes, verdadeiro manual científico (de acordo com o sentido e as implicações observadas por Kuhn, 1999, p. 177) trazendo o estado da arte na matéria.

Schofield; conflitos étnicos, por Fearon e Laitin; entre vários outros, como políticas intrapartidárias, federalismo, crescimento econômico e o voto parlamentar.

Por fim, é válido ressaltar a importância da TPP em quatro questões de caráter epistemológico: escolhas endógenas; efeitos da seleção de teorias e dados sobre a distorção de inferências em análises históricas e estatísticas; independência entre argumentos e as evidências usadas para avaliar seus méritos, distinguindo descrição, explicação e predição; e a predição como um meio de avaliação do potencial de inquirição científica. Por escolhas endógenas, entende-se que a TPP preocupa-se em analisar os resultados a partir de um processo estratégico de tomada de decisões; a seleção de casos deve dar-se de forma a ser possível a averiguação de similaridades entre casos e fatores determinantes destes semelhantes. Da mesma forma, as evidências devem ser escolhidas não a partir da mesma fonte de informação utilizada para derivar hipóteses, mas de maneira independente; por fim, as proposições de causalidade devem ser passíveis de testes e corroborações contínuas, aumentando progressivamente o poder preditivo da teoria (AMADAE e BUENO DE MESQUITA, 1999, p. 287-288).

Shepsle (2003), em artigo sobre a herestética e seu uso pelos políticos perdedores, afirma que o próprio Riker incorporava elementos que ele percebia apenas nos políticos que sabiam utilizar a herestética: inteligência, habilidade e visão, elementos estes que foram empregados com vigor no delineamento da almejada nova abordagem teórico-metodológica à Ciência Política. Nas palavras do próprio Shepsle,

In the Political Science Department he created at the University of Rochester, as in the research he and his colleagues produced, he fashioned a new intellectual template and moved it from a minor tributary into the mainstream of the discipline. He transformed the way we think about politics and do political science (2003, p. 313).

#### **1.4. Sintetizando a teoria política positiva**

O objetivo da TPP é entender o fenômeno político através do uso de modelos analíticos que possibilitem aos analistas perceber porque determinados resultados ocorrem e outros não. Presume-se que esses resultados são oriundos de decisões racionais dos agentes capazes de tomá-las; e essa tomada de decisões baseia-se em preferências, crenças e ações individuais. Um dos objetivos pessoais de Riker com a formulação e desenvolvimento da TPP era chegar a uma Ciência Política com poder de predição. Embora não se tenha previsto corretamente situações abordadas por vários trabalhos ao longo do seu desenvolvimento, os métodos positivistas da teoria política parecem encaminhá-la cada vez mais nessa direção

(AUSTEN-SMITH e BANKS, 1998, p. 259-260; AMADAE e BUENO DE MESQUITA, 1999, p. 289).

Além disso, como também já afirmado anteriormente, um dos objetivos iniciais de Riker era fazer a Ciência Política adentrar o rol das “ciências” e ser reconhecida como um verdadeiro campo científico, ao lado das ciências naturais. As ciências sociais, como um todo, eram conhecidas por terem em seu bojo um amplo leque de teorias coexistentes que ofereciam razões as mais diversas para a ocorrência de determinados fenômenos. Esta coexistência impedia a estruturação de um paradigma dominante, que assentasse as bases para toda e qualquer nova teoria explicativa da realidade social que surgisse, à medida que qualquer teoria era tão boa quanto a outra para demonstrar porque, quando e como determinados fenômenos ocorrem. A escolha de uma teoria específica por um teórico obedecia a critérios tão pouco científicos quanto uma opção de caráter ideológico ou intuitivo.

Do outro lado havia os teóricos das ciências naturais, atados às imutáveis leis da natureza, observando de longe e com reservas o desenvolvimento das ciências sociais, chegando mesmo a recusarem aceitá-las como ciências de fato, recusa refletida na não-existência de uma cadeira na Academia Nacional de Ciências americana (NAS – *National Academy of Sciences*) até 1974.

Este contexto fomentou fortemente os estudos utilizando o formalismo matemático para explicar fenômenos sociais. Em primeiro lugar, a Economia, com o paradigma da escolha racional, amparada em uma noção de maximização de preferências individuais e, logo em seguida, com a teoria dos jogos, ambas as teorias prontamente adaptadas à Ciência Política, a produção de explicações utilizando generalizações descritivas tornou-se mais fácil. Uma vez que a teoria dos jogos, baseada no estudo da ação individual estratégica e interdependente e no uso de modelos formalmente estabelecidos, presume a existência de atores determinados, praticando apenas as ações previstas no modelo, que incorrerão em resultados também previamente previstos pelo modelo, a visualização de fenômenos sociais através de uma teoria matematicamente estruturada torna-se muito mais fácil.

O início do uso dessa metodologia formal na Ciência Política é observado com atenção por Riker, que, partindo da sua percepção do potencial do uso das fórmulas e modelos matemáticos na explicação dos fenômenos políticos, concentrou seus esforços na estruturação de uma nova abordagem teórico-metodológica para a Ciência Política, fazendo uso dessa metodologia formal. O avanço dos seus estudos nessa direção levou à produção do já citado *Theory of political coalitions*, em 1963, em que Riker faz extenso uso da teoria dos jogos na

explicação da formação de coalizões políticas, estabelecendo as bases para sua teoria política positiva.

Nesse sentido é que Riker importa da Economia a lógica e os métodos matemáticos, tentando provar que é possível produzir explicações sobre a realidade social a partir do uso da Matemática, da mesma forma que o fazem as ciências naturais (AMADAE e BUENO DE MESQUITA, 1999, p. 282-283). Esses esforços conduzidos por Riker levariam a Ciência Política, anos mais tarde, a ser aceita como uma ciência, nos Estados Unidos, sendo congratulada com uma cadeira representativa na NAS, inicialmente ocupada por Riker.

O uso da lógica e de métodos matemáticos decorre da necessidade de evitar que as hipóteses constituídas teoricamente sejam repetições de enunciados a respeito de dados já observados. Assim, a Escola de Rochester enfatiza a derivação destas hipóteses a partir de axiomas e a criação de novos modelos, que não têm outro objetivo senão produzir novas proposições ainda não testadas, forçando a teoria a ser cada vez mais rigorosa e resistente a testes. Só assim uma teoria alcançaria o reconhecimento da comunidade científica com a sua inserção no corpo de teorias existentes sob um paradigma vigente. Principalmente porque dados quantitativos e contextos históricos costumam mudar de fenômeno para fenômeno a ser analisado e a teoria, para ser válida, deve ser resistente a essas mudanças (AMADAE e BUENO DE MESQUITA, 1999, p. 289).

Restam ainda duas dúvidas no ar: o que são modelos explicativos, afinal, e por que tanta importância atribuída a eles? Antes de mais nada, deixemos Boudon e Bourricaud e Bunge falarem: um modelo é “um conjunto de proposições de que é possível deduzir de *maneira mecânica* um conjunto de conseqüências diretamente ligadas ao fenômeno estudado” (BOUDON e BOURRICAUD, 2002, p. 354), ou ainda, um modelo é “um exemplo (ou ‘realização’, percepção como se costuma dizer) de uma teoria abstrata (ou linguagem formalizada)” (BUNGE, 2002, p 249). Poderíamos ainda evocar o economista Hal Varian, que conceitua o modelo como uma representação simplificada da realidade. A importância do modelo provém da eliminação dos detalhes irrelevantes, o que permite ao economista concentrar-se nas características essenciais da realidade econômica que procura compreender (VARIAN, 2003, p. 01).

Um *modelo*, assim, é uma ferramenta metodológica do cientista social que facilita sua observação e análise de fenômenos a partir de uma *simplificação*, uma *redução* da realidade a inferências logicamente interligadas, a partir das quais é possível inferir novas proposições explicativas da realidade. Ainda, ao elencar de forma sistemática proposições e inferências, o grau de testabilidade da teoria é aumentado consideravelmente, facilitando ao

analista verificá-la ou falseá-la. O falseamento, aliás, segundo *A lógica da pesquisa científica* (POPPER, 2000), é a forma de progressão da ciência, com a proposição de novas hipóteses, novos falseamentos e assim sucessivamente. Esse processo de tentativa e erro, o falseamento de uma teoria, ocorreria quando o analista tivesse à sua disposição “enunciados básicos aceitos” que contradissem aquela teoria e que produzissem um “efeito suscetível de reprodução”. Dessa forma, um falseamento só é aceito “se uma hipótese empírica (...) for proposta e corroborada” (POPPER, 2000, p. 91).

O modelo científico, como podemos depreender das afirmações anteriores, demonstra dupla função. A primeira, vista de forma mais clara no início deste tópico, refere-se à facilidade que o cientista encontra na produção de explicações sobre a realidade a partir da colocação de proposições em um sistema axiomático, facilitando sua visualização do evento e promovendo deduções lógicas e coerentes com este sistema, composto de inferências e proposições anteriores à explicação.

Em segundo lugar, o modelo serve não apenas à vontade individual do cientista que o utiliza, mas à vontade coletiva da comunidade científica devotada ao estudo daquele campo. Enquanto uma teoria não for falseada, o modelo persiste, mesmo após a morte do seu criador; o modelo continua disponível para uso por outros cientistas que proverão o mundo acadêmico com novas explicações sobre fenômenos da realidade com base em modelos existentes e, quem sabe, será também capaz de realizar modificações no modelo ou refutá-lo por completo, contribuindo para o desenvolvimento de uma área de estudos científicos.

Ambas estas funções são visíveis na teoria dos jogos, através do numeroso conjunto de modelos existentes e aplicados em diversas situações, como o mais famoso deles, o dilema do prisioneiro, além de outros, como o jogo do galinha, do impasse e do seguro. Afirmações sobre situações gerais e o comportamento no desenrolar destas situações são fornecidas pelos modelos, que são aplicados a situações das mais diversas, ignorando contextos situacionais e garantindo a eles o caráter de atemporalidade. Os modelos da TJ não estão limitados a momentos históricos e categorias específicas de fenômenos, resistindo a testes com aplicações nas mais diversas situações<sup>17</sup>.

Voltaremos às vantagens da utilização dos modelos formais no capítulo 5 deste trabalho. Por ora, fiquemos com a observação de que são muitas as vantagens de utilizar um modelo em explicações científicas, abrindo novas possibilidades para a Ciência Política, haja vista a quantidade de avanços neste ramo da ciência ao longo da trajetória da teoria política

---

<sup>17</sup> Maiores detalhes sobre o caráter atemporal dos modelos da teoria dos jogos serão oportunamente explicitados no capítulo correspondente, bem como a explicação e exemplificação de alguns dos modelos citados.

positiva, do seu surgimento aos dias de hoje, conforme exposto nos dois primeiros tópicos deste capítulo. Sobretudo, a realidade política é repleta de situações onde as decisões se dão em caráter estratégico e em um contexto de ação interdependente, elementos de estudo da teoria dos jogos.

### **1.5. Teoria política positiva e teoria da escolha racional**

A teoria da escolha racional, objeto de estudo minucioso no próximo capítulo, por muito tempo foi confundida com a teoria política positiva, como se ambas significassem a mesma coisa. Isso não é verdade, o que é mais fácil de perceber atualmente com o advento do neo-institucionalismo, novo paradigma da Ciência Política, mas que também se insere na teoria política positiva.

A confusão de termos não é motivada por outra coisa senão pela própria forma como é estruturada e desenvolvida a Ciência Política. À medida que se desenvolve a teoria política positiva, desenvolve-se, conjuntamente, a teoria da escolha racional, vindo a ser o paradigma da CP durante aproximadamente três décadas. Não à toa, dois dos pressupostos fundamentais da teoria política positiva são observados e respeitados pela TER: a presunção de racionalidade do ator e a modelagem formal dos fenômenos da realidade política.

Neste trabalho, contudo, não utilizaremos ambos os termos como se fossem uma coisa só; preferiremos a correta distinção entre ambos, qual seja, o surgimento da teoria política positiva como oriunda de uma discussão sobre as bases epistemológicas da Ciência Política e a TER como uma teoria construída com base nesta nova epistemologia proposta, para dar vazão e significado às mudanças epistemológicas. No próximo capítulo, quando explicarmos os meandros da TER, essa distinção, esperamos, ficará mais clara.

Finalmente, vale uma ressalva: conforme adiantamos antes, o trabalho diz respeito à permanência da teoria dos jogos como uma teoria com ainda sobrevivente e vigoroso potencial explicativo, o que leva, automaticamente, à sobrevivência da TER como paradigma na Ciência Política. Não questionamos, em momento algum, a sobrevivência e permanência da teoria política positiva; uma vez que o neo-institucionalismo insere-se também nesta categoria, a eventual substituição do paradigma da escolha racional ou incorporação desta por uma vertente do neo-institucionalismo, de forma alguma produz algum impacto sobre as bases constituídas pela teoria política positiva. Sejam quais forem as mudanças proporcionadas por essa situação de substituição ou incorporação, a teoria política positiva permanece como base

teórico-metodológica da Ciência Política, automaticamente inutilizando qualquer discussão sobre a atualidade da TPP no atual estado da ciência que estuda os fenômenos políticos.

## CAPÍTULO 2

### Agência, preferências e cálculos: a teoria da escolha racional

#### 2.1. Introdução

A teoria política positiva produziu pelo menos dois paradigmas para a Ciência Política que conseguiram chegar com êxito à era contemporânea. O primeiro deles – e objeto deste capítulo – foi adaptado da Economia e chamado de paradigma da escolha racional, ou como ficou mais conhecido, teoria da escolha racional. O segundo, com raízes assentadas em pelo menos três bases distintas<sup>18</sup>, movido por um renovado interesse no peso que as instituições exercem sobre a ação e os processos decisórios, foi chamado de neo-institucionalismo. Como o referencial teórico deste trabalho é construído a partir do paradigma da escolha racional, não nos ocuparemos detidamente do neo-institucionalismo, voltando a ele, de forma breve, apenas quando expusermos os limites do paradigma da escolha racional e da teoria dos jogos, focos do presente estudo.

A teoria da escolha racional, entendida como uma teoria que explica o comportamento individual a partir da presunção de que as pessoas agem racionalmente, possui três pressupostos principais para a formulação de suas explicações: a agência como unidade de análise, a maximização das preferências transitivamente ordenadas dos atores e o pressuposto da racionalidade<sup>19</sup>. A noção de racionalidade, na TER, deriva diretamente dos dois últimos pressupostos: para ser racional, na TER, o ator precisa tomar suas decisões com base em uma percepção utilitarista da realidade. Ele precisa ser capaz de ordenar suas preferências, ou seja, olhar para as opções disponíveis e determinar qual delas é a melhor, qual é a segunda melhor e assim por diante. Ainda, essa definição de preferências de ação deve ser feita com base nos resultados prováveis de cada ação, sendo a primeira opção aquela que lhe trará maiores benefícios e a última, a que lhe trará menos. Esta racionalidade *instrumental*, como veremos mais à frente, não é a única possível<sup>20</sup>.

---

<sup>18</sup> Hall e Taylor (2003) afirmam existir pelo menos três tipos diferentes de neo-institucionalismo, nomeados de acordo com suas origens: o neo-institucionalismo histórico, o neo-institucionalismo da escolha racional e o neo-institucionalismo sociológico.

<sup>19</sup> Além desses três pressupostos, Boudon acrescenta outros três à sua descrição da TER: compreensão (a princípio, qualquer ação, racional ou não, pode ser compreendida); egoísmo (os agentes estão preocupados com as consequências dos seus atos para si); e instrumentalismo (essas razões são derivadas das considerações, por parte do ator, sobre as consequências dos seus atos, como ele os vê) (BOUDON, 2003, p. 03-04).

<sup>20</sup> Boudon (1998, p. 824-825), em crítica à TER, aponta pelo menos dois outros tipos de racionalidade, cognitiva e axiológica.

Mínima e sinteticamente, Ferejohn e Pasquino (2001, p. 07) conceituam a ação racional como o “ato que foi escolhido porque está entre os melhores atos disponíveis para o agente, dadas as suas crenças e os seus desejos”. De forma semelhante, Elster (1994, p. 38) diz que a ação é racional se, “quando defrontadas com vários cursos de ação, as pessoas comumente fazem o que acreditam que levará ao melhor resultado global”. Ainda, Rua e Bernardes (1998, p. 322) identificam o comportamento racional como “aquele no qual os cursos de ação escolhidos por um ator mostram-se os mais adequados para que ele atinja os fins que pretende”. Esses conceitos, apesar de oriundos de três trabalhos diferentes, contêm a mesma essência: o comportamento individual é voltado para a maximização de interesses e satisfação pessoal.

Dizer que a explicação produzida pela TER é agencial implica em afirmar que esta explicação concentra-se na ação do indivíduo<sup>21</sup>, na escolha de suas preferências e no porquê dessas escolhas. Para que seja possível perceber porque uma opção de ação é preferível a outra, contudo, é necessário que o ordenamento de preferências seja transitivo. Isto é, se a opção A é preferível a B e B é preferível a C, então, *necessariamente*, A é preferível a C. A partir da noção de utilitarismo podemos demonstrar as razões da escolha do ator: o curso de ação escolhido pelo ator é aquele que lhe oferece melhores resultados. Assim, a opção A é a opção mais apazível ao ator em questão, seja lá o que signifique esse “melhor resultado”, desde a eleição do ator para algum cargo político, maiores lucros em um mercado de capitais ou uma barganha bem sucedida por maiores benefícios em sede de instituições políticas.

Neste capítulo analisaremos de forma abrangente, mas não exaustiva, a teoria da escolha racional na Ciência Política. Explicaremos aqui os pressupostos da escolha racional, brevemente citados anteriormente, a utilização da Matemática e dos modelos formais, a utilização deste paradigma na produção de explicações da realidade política e os motivos do seu sucesso. Não deixaremos de abordar algumas questões pertinentes, como o debate agência-estrutura e a generalização explicativa. As críticas mais contundentes à TER, porém, encontram seu lugar ao lado das críticas à teoria dos jogos, no último capítulo deste trabalho,

---

<sup>21</sup> Importante destacar aqui que “indivíduos”, “atores” ou “agentes” identificam todos a mesma coisa, a unidade de análise da TER. Como explicam Rua e Bernardes (1998, p. 316), eles não necessariamente são indivíduos *per se*, podem ser “pessoas individualmente consideradas, (...) grupos sociais de diversos tipos – como empresas, sindicatos, partidos políticos – e podem até mesmo ser Estados. O que importa é que tenham objetivos a atingir, interesses a realizar – quaisquer que sejam – e que o façam racionalmente, ou seja, mediante a escolha de meios adequados à consecução dos fins”. Da mesma forma, Boudon (1995, p. 35) explica: “O princípio do [individualismo metodológico] não exclui que, em determinadas condições, não se possa tratar legitimamente uma entidade coletiva como um indivíduo. Assim, é possível falar do governo francês ou do Partido Comunista francês como se se tratasse de indivíduos”.

onde serão consideradas de forma aprofundada, especialmente a partir dos trabalhos de Green e Shapiro (1994) e Boudon (1998).

## **2.2. Os pressupostos da escolha racional**

Como enunciado anteriormente, os pressupostos da teoria da escolha racional aqui tratados são três, cada um deles detalhado nos subtópicos seguintes. Para a adequada explicação de um dado fenômeno por alguma teoria é necessário que sejam observados todos os seus pressupostos; do contrário, a teoria mostrar-se-á insuficiente à explicação daquele fenômeno, exibindo problemas em sua própria lógica interna. Os pressupostos da TER fundamentais ao entendimento do nosso trabalho e que merecem destaque aparecem sob o nome de individualismo metodológico, preferências e racionalidade. Enquanto o primeiro destes pressupostos ocupa-se do caráter metodológico da TER de explicar os fenômenos sociais a partir das ações individuais, o segundo expõe a existência de crenças e preferências dos atores, sua capacidade de ordenamento delas, a transitividade deste ordenamento e seu interesse em maximizar resultados. Por fim, no tocante ao pressuposto da racionalidade, explicamos o que significa ser racional para a TER e expomos a existência de diferentes tipos de racionalidade.

### **2.2.1. Individualismo metodológico**

O primeiro dos pressupostos basilares à teoria da escolha racional que iremos analisar é o individualismo metodológico. Segundo este princípio, as explicações sobre a vida social devem ser realizadas a partir da ação individual, pois aquela consiste no resultado da ação e interação de indivíduos. É possível extrair essa informação de vários autores diferentes, como Elster (1989 e 1994), Tsebelis (1998) e Boudon (2005 e 2006). Vejamos essas fontes uma de cada vez.

Elster (1989, p. 164), inicialmente, conceitua o individualismo metodológico como “a doutrina segundo a qual todos os fenômenos sociais (sua estrutura e sua mudança) são explicáveis, em princípio, apenas em termos de indivíduos: de suas características, fins e crenças”. Mais tarde, como ressaltado por Hollis, ele afirmaria categoricamente que

A unidade elementar da vida social é a ação humana individual. Explicar instituições sociais e mudança social é mostrar como elas surgem como resultado da ação e interação de indivíduos. Essa visão, com frequência chamada individualismo metodológico, é, na minha opinião, trivialmente verdadeira. (ELSTER, 1994, p. 29; HOLLIS, 1994, p. 109)

De forma semelhante, Tsebelis diz que “todos os fenômenos sociais podem e devem ser explicados em termos das ações dos indivíduos que operam sob determinadas

coerções”, entendidas estas coerções desde como instituições (TSEBELIS, 1998, p. 35 e 24) a normas sociais (ELSTER, 1994, p. 137-148). Boudon, por sua vez, nos informa que “o primeiro princípio [individualismo metodológico] (...) consiste em levar a sério o fato de que todo fenômeno social, qualquer que seja, é sempre o resultado de ações, de atitudes, de convicções e em geral de comportamentos individuais”. Para ele, o IM “implica apenas que, para explicar um fenômeno social, é necessário descobrir suas causas individuais, ou seja, compreender as razões que levam os atores sociais a fazer o que fazem ou a acreditarem naquilo em que acreditam” (1995, p. 28 e 33). Finalmente, trazemos à baila o conceito dado por Bhargava (1992, p. 19), segundo o qual o IM é a doutrina de que todos os fenômenos sociais devem ser explicados completa e exclusivamente em termos dos indivíduos e suas propriedades<sup>22</sup>.

Em suma, admitir o pressuposto do individualismo metodológico implica em admitir que explicar os indivíduos, seus motivos, crenças, preferências e objetivos, é o caminho para explicar os fenômenos da realidade social. Uma vez que os indivíduos são os únicos capazes de ter desejos e agir em direção ao cumprimento destes, Rua e Bernardes conceituam a ação coletiva como “a ação de indivíduos agregados (...), conforme suas preferências”. Os autores ainda lembram que apesar de haver uma limitação externa às opções de ação disponíveis aos indivíduos, essas restrições “não obrigam ninguém a escolher uma dada alternativa em lugar da outra: a escolha existe e quem a faz é o indivíduo” (RUA e BERNARDES, 1998, p. 318).

Fazer uso do individualismo metodológico, apesar da vantagem de simplificação já apontada pelo uso dos modelos, não é uma decisão desprovida de problemas. O reducionismo é entendido como um mecanismo que “substitui uma série de processos, tais como o aprendizado, a cognição, ou mecanismos de seleção social, por seus resultados” (TSEBELIS, 1998, p. 51). Reduzir é simplificar, é tornar acessível à observação do analista os elementos centrais do fenômeno a ser explicado. Naturalmente, esses elementos, por uma distorção de percepção, podem ser selecionados de forma equivocada. Não há regras ou padrões que possam ser observados para considerar que elementos são mais ou menos importantes; no final das contas, essa seleção ocorrerá, em boa parte, com base nas intuições individuais dos analistas. Não obstante, o lugar das críticas a este pressuposto ainda não é aqui; no capítulo 5 deste trabalho retornaremos ao individualismo metodológico, explorando seus limites e possibilidades. Por ora, fiquemos apenas com as definições acima expostas.

---

<sup>22</sup> No original, “the doctrine (...) that all social phenomena are to be explained wholly and exclusively in terms of individuals and their properties”.

### 2.2.2. Crenças e preferências

O segundo pressuposto fundamental da teoria da escolha racional que aqui relacionamos diz respeito às crenças e preferências. De forma sintética, para que seja possível ao ator realizar, considerando a racionalidade instrumental, um cálculo adequado da relação entre custos e benefícios de uma ação, o ator deve ser capaz de ordenar suas preferências de forma transitiva. Naturalmente, este ordenamento transitivo de preferências ocorre em conformidade com as crenças do ator. Aqui utilizamos uma série de conceitos que merecem ser explicados com mais cuidado a fim de obtermos a adequada compreensão do seu significado. Iniciaremos explicando o que são crenças e preferências e que relações existem entre si. Em seguida, explicaremos o que significa ordenar as preferências de forma transitiva. Por fim, analisaremos a maximização de preferências.

Crenças, como explicam Rua e Bernardes (1998, p. 325) de forma simples, porém elucidativa, “consistem em avaliações mais ou menos genéricas que os atores fazem sobre quaisquer situações” e são fundamentadas na realidade concreta (FEREJOHN e PASQUINO, 2001, p. 08). Elas desempenham papel importante na explicação através da escolha racional, à medida que, em conjunto com os desejos individuais, as crenças explicam a ação racional (ELSTER, 1994, p. 37). Se há equívoco sobre as crenças do ator, ou seja, se o observador percebe as crenças de forma diferente da que o ator as percebe, o observador não será capaz de analisar a ação de forma correta. Não à toa, Rua e Bernardes (1998, p. 321) reafirmam a análise de Tsebelis (1998, p. 22) de que as aparentes ações não-maximizadoras não necessariamente indicam o caráter irracional do ator, mas tão somente podem mostrar que o observador falhou em perceber todas as questões envolvidas na decisão do agente: o agente pode estar envolvido em jogos ocultos, fazendo com que a ação aparentemente subótima do ator em um dado jogo seja, na realidade, ótima, considerando toda a rede de intrincados jogos em que ele está envolvido<sup>23</sup>. Além do mais, há que se lembrar, as crenças que justificam a ação são as crenças do ator, não as crenças do observador (RUA e BERNARDES, 1998, p. 325).

Tsebelis, em um dos seus requisitos fracos de racionalidade defende que as crenças e preferências não podem ser contraditórias entre si e vai além: enquanto não pode haver, no mesmo conjunto de crenças, no mesmo intervalo temporal, crenças contraditórias

---

<sup>23</sup> A noção de jogos ocultos (*nested games*, no original) de Tsebelis (1998) significa a existência não de um único jogo, aparente, mas de múltiplos jogos ocorrendo simultaneamente. Eles podem ser de dois tipos: jogos em múltiplas arenas, em que as ações desempenhadas em um jogo produzem conseqüências em todos os níveis de jogos; e jogos de projeto institucional, em que os jogadores agem sobre as próprias regras do jogo, buscando a modificação destas com o objetivo de melhorarem suas próprias opções no jogo principal.

entre si, o mesmo não ocorre com as preferências. A existência de uma crença automaticamente invalida a outra; a existência de preferências contraditórias coloca à disposição do ator o poder de escolha sobre uma ou outra, *de acordo com suas crenças* (RUA e BERNARDES, 1998, p. 325-326; TSEBELIS, 1998, p. 39). A importância das crenças para a explicação pela escolha racional é tamanha que Elster, ao definir os critérios da ação racional, coloca-as crenças no centro de toda sua definição:

Uma ação, para ser racional, deve ser o resultado de três decisões ótimas. Primeiro, deve ser o melhor modo de realizar o desejo de uma pessoa, dadas suas crenças. Depois, essas crenças devem ser elas mesmas ótimas, dadas as evidências disponíveis à pessoa. Finalmente, a pessoa deve reunir uma quantidade ótima de evidência – nem demais nem de menos. Essa quantidade depende tanto de seus desejos – da importância que atribui à decisão – como de suas crenças relativas aos custos e benefícios de reunir mais informação. (ELSTER, 1994, p. 47)

Um dos requisitos fortes da racionalidade apresentados por Tsebelis exigem que as crenças aproximem-se da realidade. Ele faz questão de lembrar que elas não são imutáveis: uma vez que as estratégias expressam crenças, fornecendo, automaticamente, aos outros jogadores informações sobre elas, as estratégias dos outros atores são atualizadas levando em consideração essas novas informações. Essas novas informações, antes de produzirem novas estratégias, são responsáveis por realizar modificações nas crenças dos atores. Mais uma vez, assim, percebemos a intrincada relação entre crenças e comportamentos que, além de consistentes entre si, devem corresponder ao mundo real (TSEBELIS, 1998, p. 43; RUA e BERNARDES, 1998, p. 326-328).

Elster assevera que as ações são explicadas por suas causas imediatas, oportunidades<sup>24</sup> e desejos (1994, p. 35), e as preferências, nos dizeres de Rua e Bernardes (1998, p. 325), são “as alternativas que os atores percebem, com relação a qualquer situação, as quais representam possibilidades de satisfazer os seus desejos”. Do diálogo entre Elster e Rua e Bernardes podemos concluir que para entendermos a ação racional necessitamos não apenas conhecer as crenças do ator, mas observarmos o conjunto de oportunidades à sua disposição e seus desejos. Só então poderemos avaliar as suas preferências, ou seja, os meios à disposição do ator que possuem a maior probabilidade de satisfazer os seus desejos.

A teoria da escolha racional expõe, como um dos seus pressupostos, que o indivíduo, dado o contexto e configuradas as suas crenças, sabe o que quer, isto é, quais são suas preferências. Não apenas isso, mas ele é capaz de realizar um ordenamento hierárquico dessas preferências, indicando aquelas que são favoritas e aquelas que são menos desejadas.

---

<sup>24</sup> O conjunto de oportunidades de um agente é composto pelas ações consistentes com “todas as coerções físicas, econômicas, legais e psicológicas com que o indivíduo se depara” (ELSTER, 1994, p. 29).

Após esse ordenamento o indivíduo procederá à escolha da ação mais satisfatória, mais compatível com seus desejos (RUA e BERNARDES, 1998, p. 317). Ordenar preferências significa meramente *pô-las em ordem*, isto é, relacioná-las de forma hierárquica, conforme os desejos do ator. Esse ordenamento deve ser transitivo: um indivíduo não pode preferir uma bola a um livro, um livro a uma camiseta e a camiseta a uma bola. A transitividade infere uma relação lógica entre esses enunciados. Se o indivíduo prefere a bola a um livro e um livro a uma camiseta, *logicamente* ele deverá preferir a bola a uma camiseta e não o inverso. Do contrário, seu raciocínio sobre suas preferências restará prejudicado, podendo incorrer em perdas para o ator (TSEBELIS, 1998, p. 39-40).

O ordenamento de preferências, porém, só é possível se elas forem “bem-comportadas”. Para tanto, Elster impõe três condições que devem ser preenchidas. A primeira delas é que o ator seja capaz de comparar preferências de forma a preferir uma delas ou, pelo menos, percebê-las como igualmente boas. Em segundo lugar, elas devem ser transitivas, o que quer dizer que o ator deve, necessariamente, preferir suas diferentes opções de forma lógica, como no exemplo do parágrafo anterior sobre a bola, o livro e a camiseta. A terceira, por fim, alude à capacidade do ator de classificar suas preferências de acordo com questões diversas. Para usar o exemplo do autor, um eleitor que relaciona os candidatos a uma eleição à presidência através de suas políticas fiscais, quando estas são idênticas entre dois candidatos, o ator deve ser capaz de relacioná-los de forma diferente, por exemplo, conforme as políticas de desarmamento dos candidatos (ELSTER, 1994, p. 39-40).

As preferências são ordenadas sempre com vistas à maximização de resultados<sup>25</sup>. Rua e Bernardes explicam que “cada um faz o melhor possível, ou seja, (...) procura satisfazer o melhor possível os seus desejos dentro das restrições que o mundo impõe”. À medida que, para tanto, os indivíduos necessitam fazer escolhas e estas incorrem em custos, “o comportamento racional significa que a pessoa escolherá as alternativas cujos benefícios esperados sejam maiores que os custos estimados” (1998, p. 318-319). Este comportamento maximizador é um dos pilares da teoria da escolha racional. Segundo ele, toda ação individual é sempre orientada para os fins mais satisfatórios, isto é, sempre buscando melhores resultados. Essa racionalidade, chamada instrumental, será analisada em detalhes no subtópico seguinte, juntamente com os modelos alternativos de racionalidade.

---

<sup>25</sup> Naturalmente, considerando-se a racionalidade exclusivamente como instrumental. Como já mencionado antes, veremos detalhadamente no subtópico seguinte que esse não é o único tipo de racionalidade possível.

### 2.2.3. Racionalidade

A racionalidade, conceituada anteriormente como a capacidade do ator realizar cálculos sobre as ações possíveis e, dentre elas, escolher a que melhor lhe aproveitará, não é dos conceitos mais simples da teoria da escolha racional. A idéia aparentemente simples de que os indivíduos buscam sempre a maximização dos resultados implica na economicização da ação individual, como se toda ação individual fosse constrangida por um cálculo benefício-custo. A racionalidade, contudo, não é estritamente baseada em um cálculo de custos e benefícios, mas pode ser também axiológica ou cognitiva. Vale lembrar que a própria noção tradicional de racionalidade, instrumental, não é tão simples assim, ao ponto de vários autores debruçarem-se sobre o que identifica a presença ou não dessa instrumentalidade. Tsebelis (1998) é um desses autores, determinando o que ele chama de *exigências fracas* e *exigências fortes* de racionalidade. Nosso objetivo neste tópico então, é expor os diferentes tipos de racionalidade identificados por Boudon (1998; 2003) e as exigências da racionalidade instrumental apontadas por Tsebelis (1998).

Antes de prosseguirmos, uma ressalva: a racionalidade considerada pela TER nada tem a ver a com racionalidade não-acadêmica. Morrow (1994, p. 17) nos lembra disso ao ressaltar que o comportamento racional como estamos habituados a pensá-lo, qual seja, justo, sábio, razoável ou são, é diferente do comportamento racional da TER, que significa a escolha dos melhores meios para alcançar um conjunto determinado de fins, sem levar em consideração em momento algum a moralidade ou imoralidade destes fins.

A concepção tradicional de racionalidade associada à TER envolve o cálculo de benefícios e custos sobre o conjunto de ações possíveis aos autores. A ação que impuser menos custos e fornecer maiores benefícios ao ator, será a ação seguida. De forma bastante simples, significa dizer que um indivíduo é racional se ele age da forma que lhe for mais proveitosa; isto é, defrontado com uma série de opções possíveis em um dado contexto, o ator escolhe a ação que, no resultado global, for melhor para ele. Em uma situação envolvendo dinheiro, a ação escolhida será aquela que gerar maiores lucros; em um contexto envolvendo eleições, seu voto será para aquele candidato que defende uma plataforma política que, de uma forma ou de outra, resultará em um melhor futuro para o eleitor; por fim, em um cenário de necessidade de chegar mais rápido a algum lugar, a opção escolhida será um atalho que permita ao indivíduo chegar o mais rápido possível ao seu destino.

Tsebelis (1998, p. 38), pensando sobre o problema da determinação da racionalidade de um ator, delineou seis condições para a atribuição de racionalidade ao agente, divididos igualmente entre dois conjuntos intitulados *exigências fracas* e *exigências*

*fortes* de racionalidade. O primeiro grupo engloba um conjunto de medidas para assegurar a coerência interna entre preferências e crenças do ator, enquanto o segundo grupo consiste na exposição da necessidade de validação externa das crenças através da comprovação empírica. A seguir, passamos à menção e breve análise de ambos os conjuntos de exigências.

A primeira das exigências fracas é a impossibilidade de existência de crenças ou preferências contraditórias em um mesmo momento temporal. Nada impede que o indivíduo mude de opinião e venha a ter crenças ou preferências contraditórias com suas crenças e preferências anteriores, o que não pode acontecer é essa contradição existir no momento presente. De outro modo, isto impediria o indivíduo de raciocinar logicamente, uma vez que um dos princípios fundamentais da lógica matemática é a inexistência de contradições em um sistema de proposições de forma a poder derivar resultados a partir do raciocínio dedutivo<sup>26</sup>. Da mesma forma, a segunda exigência afirma que essas preferências não podem ser intransitivas pelo mesmo motivo que a exigência anterior, pois também dificultaria o raciocínio lógico adequado do ator. À medida que A é preferível a B e B preferível a C, A também deve ser preferível a C. Se C for preferível a A, como será possível ao agente determinar suas preferências da forma correta, sem causar a si mesmo mais custos? A última exigência fraca postula que o ator deve obedecer aos cálculos de probabilidades ou sofrerá perdas, e isso é contrário à própria idéia de racionalidade, em que o ator busca sempre mais benefícios e menos custos (TSEBELIS, 1998, p. 38-41).

O conjunto das exigências fortes, por outro lado, envolve três enunciados que pressupõem a situação de equilíbrio<sup>27</sup>: a obediência às prescrições da teoria dos jogos, a aproximação entre probabilidades subjetivas e frequências objetivas e a aproximação entre as crenças individuais e a realidade. A primeira delas implica na utilização, pelos atores, de estratégias mutuamente ótimas, possibilitando a eles buscar a situação mais razoável para si, o que incorre na existência de múltiplos equilíbrios. A segunda exigência forte indica que o ator utiliza da melhor maneira possível as estimativas que ele faz da realidade, estimativas estas que são atualizadas a cada vez que ele obtém mais informações sobre o ambiente de jogo. Por

---

<sup>26</sup> Para Tsebelis (1998, p. 53), o raciocínio dedutivo implica que “os argumentos apresentados numa análise de escolha racional são formais, isto é, são construídos de acordo com as regras da matemática ou da lógica. (...) O rigor lógico não é uma propriedade exclusiva dos modelos formais, mas, nesses modelos, os cálculos são mecânicos e, portanto, fáceis de comprovar. Previsões falsas levam a uma modificação imediata das premissas de um modelo, diferentemente das discussões sobre a lógica do argumento. (...) Uma vez formulado o modelo, ele permite a generalização: um conjunto particular de premissas conduz a resultados específicos e requer uma modificação das premissas ou premissas adicionais para produzir uma adequação entre teoria e realidade”.

<sup>27</sup> O conceito de equilíbrio será trabalhado em detalhes no capítulo seguinte, referente à teoria dos jogos. Por ora, fiquemos com o reduzido conceito do próprio Tsebelis (1998, p. 41), segundo o qual equilíbrio “é definido como uma situação da qual nenhum ator tem incentivo para desviar-se”.

último, as estratégias dos atores variam conforme suas crenças mantêm-se estáveis ou variam; Comportamentos e crenças devem manter-se compatíveis com a realidade (TSEBELIS, 1998, p. 41-44).

Boudon questiona a sempre presente instrumentalidade das ações, afirmando que enquanto algumas ações são puramente instrumentais, outras não são nada instrumentais, mas apenas conseqüências dos princípios adotados pelo agente. Ele levanta duas estratégias para evitar o problema da não-instrumentalidade: a primeira delas, considerar que existem, de fato, ações não-instrumentais, mas que elas são desinteressadas. Os atores, sujeitos a determinadas estruturas e parcialidades, assim, agiriam por outros motivos que não meramente um cálculo de custos e benefícios. Um exemplo disto é o indivíduo que escolhe determinada opção por ser esta a única com um grau de certeza aceitável, sendo o grau de incerteza e risco das outras opções tão elevado que, mesmo que elas possam, eventualmente, trazer melhores resultados, é melhor para o ator obter menos benefícios com uma certeza maior do sucesso da ação (RUA e BERNARDES, 1998, p. 320). A segunda estratégia é ignorar a aparente não-instrumentalidade da ação, assumindo que a ação individual é sempre instrumental, se não aparentemente, em *um nível mais profundo*: suas ações refletiriam crenças e preferências internas, atendendo a interesses profundos do ator (BOUDON, 1998, p. 821).

Ao questionar um dos postulados básicos da TER, Boudon (1998, p. 821) não fica apenas na crítica, mas oferece soluções. Ele expõe que Tocqueville e Weber muito antes da TER surgir já sugeriram soluções para esse problema, apontando que, dependendo da situação em que os atores estão envolvidos, a ação escolhida por eles pode tomar a forma de um cálculo de benefícios e custos, *mas também pode tomar outras formas*. Para eles a ação é sempre significativa, assim como a causa é o significado da ação para o ator e as razões para tal ação devem ser as razões colocadas pelo ator como tais. Essas *outras formas* sugeridas por Tocqueville e Weber, reunidas ao reconhecimento da existência de ações não-instrumentais levou Boudon a repensar o conceito de racionalidade na TER, oferecendo uma modificação sobre o pressuposto de racionalidade. Esta não deveria apenas ser racional, mas também poderia ser cognitiva ou axiológica, esta última sugerida pela primeira vez por Weber (BOUDON, 1998, p. 825). Lembrar essas possibilidades é de suma importância ao nosso trabalho, uma vez que uma das críticas mais ferrenhas desferidas contra a TER é justamente sua ambição em ser uma teoria geral de explicação da realidade social (GREEN e SHAPIRO, 1994, p. 06; ELSTER, 2000, p. 685). Como nos lembra Boudon, duas vezes<sup>28</sup>, a incapacidade

---

<sup>28</sup> A primeira delas, em *Limitations of rational choice theory* (1998, p. 824), a segunda em *Beyond rational choice theory* (2003, p 01).

da TER tornar-se uma teoria geral é resultado, precisamente, da sua concepção estreita e rígida de racionalidade. Voltaremos a este ponto no capítulo 5 deste trabalho.

A racionalidade cognitiva permite a um ator definir o que é possível e o que não é possível, de acordo com o conhecimento que detém (BOUDON, 1998, p. 824). Para elucidar melhor essa idéia, Boudon utiliza a Terra e as antigas discussões sobre ela ser esférica ou achatada. Quanto mais fenômenos eram adequadamente explicados a partir da noção de que a Terra é esférica, mais difícil tornava-se sustentar as teorias contrárias que afirmavam ser a Terra achatada. Isso implica não apenas no simples constrangimento da ação individual, mas na própria ausência de liberdade irrestrita do ator para buscar os resultados que melhor lhe aprouver: à medida que não lhe são oferecidas todas as opções de ação possíveis, em função do contexto cognitivo, ele não será capaz de, efetivamente, calcular os benefícios e custos de cada ação e escolher aquela que lhe pode trazer melhores resultados. O objetivo de Boudon, contudo, ao desenvolver o argumento da racionalidade cognitiva, não é afirmar que o ser humano está fadado às restrições de sua liberdade criativa, preso irremediavelmente a conhecimentos prévios absorvidos ao longo de sua existência. A concepção de racionalidade cognitiva visa meramente à demonstração de que, embora o ser humano aja em busca dos melhores resultados, nem sempre será capaz de atingi-lo, pois a conduta que levaria até ele pode não ser sequer cogitada pelo ator em função de sua limitação cognitiva. Isto é, o que está em jogo não é um cálculo de benefícios e custos, à moda da racionalidade instrumental, mas essencialmente uma ação do tipo cognitiva.

A percepção da impossibilidade da ação ser sempre determinada em função de um cálculo de benefícios e custos, ou seja, instrumental, abre espaço para a contestação da generalidade da TER, uma vez que um dos seus pressupostos fundamentais não é permanentemente válido. Ao rejeitar a instrumentalidade da ação como condição permanente, Boudon oferece seu modelo cognitivista (1998, p. 825-826), mais tarde renomeado por ele mesmo como teoria cognitivista da ação (2003, p. 10). Nele Boudon despreza o egoísmo, o instrumentalismo e a maximização de preferências, características por ele identificadas como sempre presentes nas explicações da TER, mantendo o individualismo metodológico, a compreensão e a racionalidade, dessa vez com um conceito mais amplo. Este novo paradigma estaria livre da principal falha da TER, ao adotar uma concepção mais abrangente de racionalidade, combinando-a com a principal vantagem da teoria da escolha racional: a explicação livre de caixas-pretas<sup>29</sup>. Boudon (1999, p. 826), ao separar a racionalidade

---

<sup>29</sup> Latour conceitua as caixas-pretas como fenômenos complexos demais que não são imediatamente importantes à explicação. Importante, é apenas “o que se põe nela e o que dela sai” (2000, p. 14).

instrumental da racionalidade cognitiva chega mesmo a considerar a TER como um caso particular da sua teoria cognitivista da ação: sempre que fosse possível explicarmos a ação individual a partir de um cálculo de benefícios e custos, teríamos a teoria da escolha racional e sua racionalidade instrumental; quando isto não fosse possível e necessitássemos recorrer a um conceito mais abrangente de racionalidade, voltaríamos ao modelo cognitivista.

O terceiro tipo de racionalidade, sistematizado originalmente por Weber e reforçado por Boudon, é de natureza axiológica. As conseqüências dos atos individuais são irrelevantes para o agente; o que importa são as razões que motivaram os atos. A motivação do indivíduo não é mais um cálculo de benefício-custo em que a ação escolhida será uma ação impulsionada por maiores benefícios, vantagens ou lucros, mas sim as crenças por trás dessa ação. Ao pensar sobre a ação a tomar, o indivíduo deixa de se perguntar “o que será melhor para mim?” e começa a se questionar se “isso é justo? é bom? é correto? é moral?”. As conseqüências, favoráveis ou desfavoráveis, não importam, desde que as crenças morais sejam atendidas (BOUDON, 1998, p. 825). Os sentimentos axiológicos consistem em um dos fenômenos menos compreendidos da realidade social. As teorias filosóficas axiológicas preocupam-se em determinar, em caráter francamente normativo, o que é moral, ético, correto, justo, bom e suas respectivas antíteses, em vez de preocuparem-se em explicar por que as pessoas vêm determinadas ações como morais, éticas, corretas, justas ou boas (BOUDON e BETTON, 1999, p. 365).

Weber, ao definir a racionalidade axiológica, tentou demonstrar que as pessoas, em algumas circunstâncias, têm fortes razões para acreditar no que acreditam e agirem com agem. As ações desses indivíduos não são simples resultados de ações conseqüenciais, o que também não significa que a racionalidade axiológica não pode ser, simultaneamente, instrumental, afinal, nada impede que as razões que baseiam a ação sejam do tipo conseqüencial. Como um tipo de racionalidade cognitiva, a racionalidade axiológica é caracterizada quando pelo menos um dos seus enunciados é de natureza axiológica (BOUDON e BETTON, 1999, p. 369).

Boudon e Betton apontam como um dos problemas na utilização da racionalidade axiológica, contudo, a dificuldade de contabilizar julgamentos morais e a percepção de que um mesmo contexto pode ser interpretado de formas diversas por diferentes atores (1999, p. 393). Não apenas isso, mas como determinar quando as razões são fortes o suficiente para explicar uma ação ou fracas a ponto da racionalidade axiológica ser incompatível com a realidade? (1999, p. 389) Os indivíduos, ao endossarem um argumento moral, expressam não

apenas preferências subjetivas, mas julgamentos objetivos potencialmente compartilhados por outros (1999, p. 384).

Da mesma forma que no modelo cognitivista, a racionalidade axiológica é histórica e contextualmente situada. Valores observados em um determinado momento histórico podem não o ser em outro, levando indivíduos a agirem de forma completamente diferente. O que diferencia ambos os modelos de racionalidade, cognitiva e axiológica, é basicamente o tipo de argumento utilizado. Enquanto na primeira existe um enunciado do tipo “X é verdadeiro”, na segunda as considerações são de caráter valorativo: “X é justo, legítimo, bom, correto” (BOUDON e BETTON, 1999, p. 391).

Vale ressaltar que para Tsebelis essas diferentes percepções de racionalidade são pouco relevantes, uma vez que, cumpridas as suas exigências fracas e fortes, o indivíduo já poderia ser considerado racional. Tsebelis afirma que os indivíduos são intercambiáveis, pois quaisquer características ou formas de identidade são irrelevantes: se o indivíduo é francês, inglês ou japonês, não importa, os cálculos de benefício-custo continuam sendo os mesmos. A única coisa que interessa é que os indivíduos são racionais (1998, p. 54). Assim, considerações morais sobre a ação individual são simplesmente irrelevantes, permanecendo apenas a racionalidade estritamente econômica. Veremos isso com mais calma a seguir.

### **2.3. Vantagens da utilização da teoria da escolha racional**

Tsebelis nos apresenta quatro razões para considerar a abordagem da escolha racional vantajosa na produção de explicações sobre os fenômenos sociais: clareza e parcimônia teóricas; análise de equilíbrio; uso extensivo do raciocínio dedutivo; e intercambialidade entre os indivíduos. A clareza e parcimônia teóricas decorrem diretamente do processo de formalização e uso de modelos lógico-matemáticos para a produção de explicações da realidade política. As ações individuais não são resultantes de erros, mas de escolhas voluntárias dos atores, com base em suas crenças e preferências. A percepção da ação individual como subótima, como já mencionado antes, dá ensejo ao erro de percepção do observador e não do ator: o ator pode estar envolvido em jogos de múltiplos níveis e o observador só consegue enxergar a arena principal de jogos. A escolha aparentemente subótima, quando considerado o conjunto de jogos, pode ser uma escolha ótima. Se não há erro de percepção do observador o que há, provavelmente, é uma inadequação da teoria com a realidade empírica (TSEBELIS, 1998, p. 51).

A análise de equilíbrio envolve a comparação de soluções possíveis aos modelos propostos. Ela envolve três situações: a primeira é a observação do fenômeno que se busca

explicar, em uma tentativa de descobrir o comportamento ótimo dos indivíduos. Ao descobri-lo, é possível ao analista perceber se o jogo é de uma única arena ou se o indivíduo está envolto em um jogo com múltiplas arenas, facilitando a compreensão do comportamento individual. Em segundo lugar, os argumentos envolvendo condições de equilíbrio tornam as previsões testáveis empiricamente. Com a mudança de um único parâmetro da observação realizada as estratégias dos jogadores podem mudar, levando novos resultados não previstos anteriormente – mas previsíveis se consideradas as mudanças no cenário. A terceira e última situação de utilização de equilíbrios refere-se à eliminação de explicações alternativas, o que implica em dizer que não há explicações eficazes sobre um fenômeno político executadas com base em comportamentos subótimos, pois tal explicação seria, “na melhor das hipóteses, incompleta; e, na pior delas, errada” (TSEBELIS, 1998, p. 52-53).

A existência de modelos formais, construídos a partir da lógica e da Matemática, permite mais facilmente o raciocínio dedutivo por parte do indivíduo. As premissas do modelo, obrigatoriamente não-contraditórias entre si, se confirmadas todas como verdadeiras, conduzem o ator a um raciocínio mecânico que lhe permitirá optar pela melhor alternativa de ação através do emprego do método dedutivo. A falsidade de uma das premissas invalida todo o raciocínio, impedindo o raciocínio lógico-dedutivo do indivíduo. Ademais, a construção do modelo é de tal forma que permite sua generalização, evitando, assim, a limitação de sua eficácia explicativa a um único evento<sup>30</sup>, resultado de um contexto específico, temporalmente determinado (TSEBELIS, 1998, p. 53).

A última vantagem apresentada por Tsebelis é a intercambialidade de indivíduos, que significa que os indivíduos não têm entre si quaisquer características distintivas relevantes à explicação realizada pela escolha racional. Não interessa suas nacionalidades, religiões ou culturas de origem, e tampouco importam os momentos históricos em que atuam. A única coisa que importa para a TER, em relação aos indivíduos, é que eles são racionais. Isto por si só é suficiente, já que apenas ela é necessária à análise do comportamento individual e determinação dos motivos pelos quais um ator age como age (TSEBELIS, 1998, p. 54).

Por fim, cumpre ressaltar que todo o exposto neste capítulo acerca da caracterização da teoria da escolha racional, enfatizando, neste último momento, as vantagens advindas da sua aplicação aos estudos dos fenômenos políticos, é de fundamental importância para o desenvolvimento do tema central do presente trabalho. A teoria dos jogos compartilha

---

<sup>30</sup> “As ciências sociais (...) tentam explicar dois tipos de fenômenos: eventos e fatos. A eleição de George Bush como presidente é um evento. A presença de uma maioria de votantes republicanos no eleitorado é um fato, ou um estado de coisas” (ELSTER, 1994, p. 17).

os mesmos pressupostos da TER e também, principalmente, as mesmas vantagens daquela. É, inclusive, em decorrência dessas vantagens que defendemos a sustentabilidade exitosa da Teoria dos Jogos, justificando, inclusive, sua incorporação ao neo-institucionalismo da escolha racional em conjunto com a teoria da escolha racional.

## CAPÍTULO 3

### Aplicando a teoria dos jogos: pressupostos, classificação e modelos

#### 3.1. Teoria dos Jogos: uma introdução

O processo de formalização da Ciência Política, que tornou possível as explicações da realidade social a partir de modelos lógico-matemáticos, não apenas reestruturou todo o campo de estudos da política como também proveu as bases para a utilização de uma nova teoria, advinda da Economia, de caráter ainda mais formal e matemático. A teoria dos jogos surgiu na década de 1940 a partir do seminal trabalho de John Von Neumann e Oskar Morgenstern<sup>31</sup>, sendo utilizada em vários estudos de matemáticos e economistas sobre as dinâmicas de mercado e sobre os processos decisórios em contextos estratégicos. Conhecida por alguns simplesmente como “jogos de estratégia” (Dixit e Skeath, 2004, p. 03), a TJ é desenvolvida sob os auspícios da teoria da escolha racional, mantendo os mesmos pressupostos vistos anteriormente: o individualismo metodológico, a decisão com base no ordenamento transitivo de preferências e a racionalidade instrumental.

Embora a princípio possamos pensar a teoria dos jogos como uma ferramenta puramente acadêmica cujo objetivo é apenas produzir explicações de eventos da realidade social, a TJ adquire outra face ao ser pensada a partir de sua alcunha: jogos de estratégia. A estratégia está presente no cotidiano de cada pessoa e jogos são jogados todo o tempo, mesmo que a pessoa não se dê conta de que está participando de um jogo de estratégia. Como definiu Dutta, com precisão, a estratégia de um jogador “especifica o que fazer em qualquer contexto em que ele precisa tomar uma decisão”<sup>32</sup>. Jogos de estratégia, por sua vez, significam jogos em que há dois ou mais jogadores envolvidos e eles tomam suas decisões levando em consideração as possíveis ações e reações dos demais (Dixit e Skeath, 2004, p. 04-05). Para deixarmos clara essa situação cotidiana de envolvimento em jogos estratégicos usaremos dois exemplos para ilustrá-la: o caso de um filho que se depara com um castigo imposto pelo seu pai e o caso de dois jovens que se enfrentam em uma corrida de carros potencialmente mortal.

No primeiro exemplo, um garoto, em seus 16 anos, está indo mal na escola, com baixas notas e parca frequência. À sua recusa em estudar, seu pai responde com um castigo: não poderá sair com os amigos até que melhore consideravelmente suas notas. O filho está

---

<sup>31</sup> *The theory of games and economic behavior*, 1944.

<sup>32</sup> No original, “A strategy for a player specifies what to do at every information set at which the player has to make a choice” (DUTTA, 1999, p. 20).

envolvido em um jogo de estratégia, com pelo menos duas opções de ação: obedecer ao pai e ficar em casa estudando ou desobedecer-lho e sair com os amigos. Ponderando sobre qual o melhor caminho a seguir, o filho não deixará de pensar qual será a reação do pai face a qualquer uma das opções. Se escolher a primeira opção e obedecer ao seu pai, este poderá perceber o esforço do filho e, antes do acordado inicialmente, relaxar o castigo. Se o filho escolher a outra opção, desobedecer ao seu pai e sair com os amigos, face à desobediência, o pai pode tomar medidas mais drásticas, desde a suspensão da mesada até a imposição de castigos físicos. O contexto estratégico de uma situação cotidiana fica evidente: a partir da ação do pai o filho tem mais de uma opção para seguir e cada uma de suas opções levará a uma diferente reação do pai, cada reação destas produzindo diferentes resultados para o filho.

No segundo caso mencionado, a corrida de carros, dois garotos resolvem disputar uma garota com um teste de coragem, para ver quem tem mais brios: o que primeiro se acovardar, deverá deixá-la em paz, livre para as investidas do outro. Para tanto, eles acordam da seguinte maneira: dirigirão seus carros em alta velocidade, em linha reta, um de encontro ao outro. Quem primeiro desviar o carro é o covarde e aquele que permanecer em linha reta, o corajoso. Aqui ambos os jovens têm as mesmas opções: ou mantêm a direção ou desviam. Se ambos decidirem manter, correm sério risco de chocarem-se e terminarem mortos; se qualquer um dos dois desviar, terá que lidar com a vergonha de ter se acovardado e deixar a garota livre para o outro, mas em compensação manter-se-á vivo. Novamente, percebe-se um contexto estratégico, embora diferente do anterior. Enquanto no exemplo anterior o jogo era do tipo seqüencial, no qual a cada ação de um indivíduo, ou jogador, correspondia uma ação de outro jogador, neste as ações são simultâneas, ambos os jogadores envolvidos devem decidir como agir *sem saber como o outro agirá*, isto é, em um contexto de *incerteza*. Na verdade, este exemplo consiste em um dos modelos clássicos da teoria dos jogos, o *jogo do galinha* e mais à frente ele será contemplado com um espaço maior e uma explicação mais detalhada.

Todas essas ações e reações possíveis são descritas pela teoria dos jogos através de um modelo formal, exprimindo, na maioria das vezes, em fórmulas algébricas as ações possíveis para cada jogador e os resultados a elas correspondentes. Assim, amparado pelo pressuposto da racionalidade instrumental, será possível detectar que ações tomarão os jogadores, que resultados serão produzidos e como os demais jogadores reagirão às ações dos primeiros – quando se tratar de um jogo simultâneo. Dessa forma, a teoria dos jogos pode ser conceituada como a ciência do comportamento racional em situações interativas<sup>33</sup>. Assim, em

---

<sup>33</sup> No original, “game theory is the science of rational behavior in interactive situations” (DIXIT e SKEATH, 2004, p. 05).

contextos estratégicos, a TJ busca explicar que ações são tomadas por quais jogadores, a ordem em que isso acontece e os resultados dessas ações.

O objetivo deste capítulo é examinar em detalhes os elementos conceituais básicos da teoria dos jogos, seus principais tipos e modelos, não perdendo o foco da utilização da teoria especificamente na seara da Ciência Política, nos diferentes campos abordados por esta pesquisa. O núcleo do que conhecemos hoje como a teoria dos jogos é formado por conceitos desenvolvidos ao longo de sua história, como a noção de jogos cooperativos e não-cooperativos, sequenciais ou simultâneos e o conceito de equilíbrio<sup>34</sup>, indispensável ao entendimento da teoria dos jogos. A compreensão dos pressupostos da teoria e sua aplicação são fundamentais à análise do tema proposto por esta dissertação e, para isso, é indispensável a apresentação de exemplos de aplicações da teoria. Este capítulo, entretanto, reserva-se às explicações de caráter teórico-metodológico da teoria, enquanto os exemplos de trabalhos utilizando a teoria dos jogos são objeto do próximo capítulo.

## **3.2. Elementos fundamentais da teoria dos jogos**

### **3.2.1. Os modelos formais**

A primeira coisa a se saber para poder fazer uso da teoria dos jogos em explicações é o leque de conceitos básicos que a teoria pressupõe. Retomemos o conceito de modelo dado por Varian, citado em nosso primeiro capítulo, em que o modelo é uma redução, uma representação simplificada da realidade. Ainda segundo Varian, o uso de modelos é importante porque ele fornece ao cientista a eliminação dos elementos irrelevantes à explicação, permitindo-lhe concentrar-se nas características essenciais da realidade econômica que procura compreender (VARIAN, 2003, p. 01). Não devemos esquecer que os modelos, por natureza, são abstrações da realidade. Tais abstrações não são sem sentido, pois elas são realizadas com vistas à captura da “essência da situação social”, através da demonstração lógico-dedutiva da ação individual. Modelos bem construídos são o resultado de uma combinação de três fatores: intuição do analista sobre os problemas políticos, habilidade de modelagem do analista e bom senso. Apenas dessa forma os modelos podem ser úteis à produção de explicações gerais sobre problemas políticos (MORROW, 1994, p. 06-07).

A teoria dos jogos será sempre aplicada com o objetivo de cumprir uma de três funções, entre *explicação*, *previsão* e *prescrição* (DIXIT e SKEATH, 2004, p. 36-37). Essas

---

<sup>34</sup> O *equilíbrio de Nash*, apesar do nome, não é creditado exclusivamente a John Nash, o matemático de Princeton que dá nome à idéia. Seu trabalho foi desenvolvido sobre estudos realizados quase um século antes por Cournot e, por isso, o *equilíbrio de Nash* também é conhecido como *equilíbrio de Cournot-Nash* (FIANI, 2006, p. 34).

funções correspondem, respectivamente, à exposição dos mecanismos causais de um evento, à antecipação do caminho a ser percorrido pelos jogadores, e à sugestão a um jogador da melhor estratégia possível, resultante diretamente do domínio das técnicas fornecidas pela teoria. Independentemente de qual destas funções o analista tenta cumprir, o uso da TJ estará sempre atrelado ao uso de um modelo formal. A estrutura lógica criada pelos modelos formais permite o acúmulo de modelos específicos que podem ser aplicados a uma variedade cada vez mais crescente de problemas (MORROW, 1994, p. 06). Na teoria dos jogos, esses modelos particulares são chamados de *modelos de jogos*. É neles que se apresentam todos os *elementos do jogo*, ou seja, o modelo utilizado estabelece as *regras do jogo*. Estas consistem na determinação dos jogadores e da seqüência em que eles jogam, na exposição das ações possíveis e suas respectivas recompensas, e no equilíbrio<sup>35</sup> do jogo.

### 3.2.2. As regras do jogo

Quando tratamos da escolha racional especificamos que a unidade de análise tratava-se do indivíduo, também chamado de agente, explicando que não necessariamente isso significa o ser humano, mas apenas a menor unidade componente de um sistema social (RUA e BERNARDES, 1998, p. 316; COLEMAN, 1998, p. 02). De ora em diante, no contexto da teoria dos jogos, usaremos, com o mesmo sentido, o termo *jogadores*. Nas palavras de Fiani, “um jogador é qualquer indivíduo ou organização envolvido no processo de interação estratégica que tenha autonomia para tomar decisões” (2006, p. 43). A *seqüência* em que cada jogador atua é de fundamental importância, pois os resultados podem ser completamente diferentes se as ações são decididas em seqüência ou de forma simultânea. O motivo é simples: nos jogos simultâneos, os jogadores decidem sem saber o que o outro jogador fará, enquanto nos jogos seqüenciais as ações são tomadas com base no que o outro jogador fez. No contexto do modelo e do desenrolar do jogo, cada opção possível para os jogadores será chamado de *ação*. A cada uma destas ações permitidas pelas regras do jogo, está associada uma *recompensa*<sup>36</sup>, que nada mais é que “aquilo que todo jogador obtém depois de encerrado o jogo, de acordo com suas próprias escolhas e as dos demais jogadores” (FIANI, 2006).

O conceito de equilíbrio é mais complexo e merece mais do que uma ou duas frases. Cunhado no início da década de 1950 por um matemático de Princeton chamado John

<sup>35</sup> Por ora, mantemos no singular. Cumpre informar desde já, entretanto, que os jogos nem sempre possuem apenas um equilíbrio, mas diversos equilíbrios possíveis o que, por si só, constitui uma das críticas mais ferrenhas à teoria dos jogos (MUNCK, 2001, p. 182).

<sup>36</sup> Em inglês, esse termo aparece como *payoff*, referindo-se à função de utilidade atribuída pelos jogadores a cada resultado (*outcome*) possível em decorrência das ações disponíveis (MORROW, 1994, p. 55). Para evitar confusões com *outcomes*, que são efetivamente os resultados do jogo (MORROW, 1994, p. 17), preferimos usar a tradução fornecida por Antônio Trânsito em Elster (1994) e repetida em Fiani (2006).

Nash, uma situação de equilíbrio é uma situação em que há uma combinação de estratégias de tal forma que a ação de cada jogador é a melhor resposta à ação do outro. Considerada a ação do outro jogador, nenhum deles tem a intenção de mudar sua ação (DIXIT e NALEBUFF, 1991, p. 76). Um conceito que traz a mesma idéia de forma ainda mais reduzida é o apresentado por Tsebelis, em que o equilíbrio “é definido como uma situação da qual nenhum ator tem incentivo para desviar-se” (TSEBELIS, 1998, p. 41). Hollis (2000, p. 121), mais recentemente, traz de volta o conceito de Dixit e Nalebuff, explicando o equilíbrio como um par de estratégias, uma para cada jogador, em que cada uma é a melhor resposta possível à outra<sup>37</sup>. Tomando em consideração um jogo, a partir do conceito de Tsebelis, poderíamos afirmar que o equilíbrio é a situação a que se chega um jogo em que os jogadores não podem fazer mais nada em seu benefício. Os resultados do jogo podem não ser os mais desejados pelos jogadores, mas não há nada mais que ele possa fazer para melhorá-los. Morrow traz um conceito mais completo de equilíbrio ao dizer que

A Nash equilibrium is stable because neither player has an incentive to deviate unilaterally from its equilibrium strategy. (...) [It] does not imply that an equilibrium is the best outcome for either player. (...) Nash equilibrium is a minimal condition for a solution to a game if the players can correctly anticipate each other's strategies. Nash equilibria entail stable, mutual anticipations of others player's strategies. If such anticipations exist, neither player has an incentive to change its strategy unilaterally. To do so would reduce its payoff (MORROW, 1994, p. 81).

O equilíbrio de Nash é o mais tradicional, porém não é o único tipo de equilíbrio possível<sup>38</sup>. Ele é, reconhecidamente, o mais genérico por abranger todos os outros. Em outras palavras, cada um dos outros tipos de equilíbrio existentes reproduzem fielmente os elementos do conceito de Nash, porém com âmbito de aplicação mais restrito, limitado a determinada situação. Exatamente por serem mais restritos é que se pode utilizar cada um deles para um determinado modelo de jogo. Diante dessa estreita relação entre um tipo de equilíbrio e um modelo, nos reservamos a abordar aquele quando tratarmos detalhadamente dos modelos correspondentes.

### 3.3. Formas de representação do jogo

Os elementos mencionados – jogadores e a seqüência em que jogam, ações possíveis e suas respectivas recompensas, e equilíbrio do jogo – podem ser representados de

---

<sup>37</sup> Do original: “That gives us the crucial notion of a *Nash-equilibrium*, a pair of strategies, one for each player, where each is a best reply to the other”.

<sup>38</sup> Os outros equilíbrios possíveis são, em escala decrescente, equilíbrios perfeitos em subjogos, equilíbrios perfeitos bayesianos, equilíbrios seqüenciais e equilíbrios perfeitos. Cada um destes equilíbrios contém, necessariamente, as características do equilíbrio anterior (MORROW, 1994, p. 121-122).

duas formas: a primeira delas, *estratégica* ou *normal*, e a segunda, *extensiva*, também chamada de *árvore de decisão*.

### 3.3.1. Forma estratégica ou normal

A forma estratégica, mais utilizada, é representada através de um diagrama 3 x 3, em que são dispostas as opções de ação para cada jogador de forma que os resultados do jogo possam aparecer no cruzamento das ações. A cada combinação de ações dessas é atribuído um valor numérico sobre o resultado para cada jogador, de forma que possamos visualizar facilmente em que resultarão as combinações. Tomando como exemplo o caso do filho com baixas notas e o pai que o castiga, citado no início do capítulo, poderíamos atribuir a primeira coluna ao pai, com duas ações possíveis: manter o castigo ou relaxá-lo. A primeira linha, reservada ao filho, traria suas duas opções: obedecer ou desobedecer. Aqui, o valor à esquerda é sempre o resultado para o pai e o valor à direita, o resultado para o filho. Esses valores, livremente atribuídos e representados no diagrama pelos números 1 a 4, correspondem, em escala crescente, às preferências dos jogadores sobre os resultados, ou seja, 1 é o pior resultado, enquanto 4 é o melhor. O diagrama que demonstra este exemplo está logo abaixo (Fig. 1).

PAI	FILHO	
	Aceita o castigo	Contesta o castigo
Mantém o castigo	(4, 1)	(3, 2)
Relaxa o castigo	(2, 2)	(1, 4)

Fig. 3.1: Castigo paterno.

Interpretando a tabela acima, observa-se que a cada combinação entre uma conduta do pai e uma do filho corresponde um resultado, representado por dois algarismos. No caso da 1ª combinação, em que se verifica o resultado (4, 1), deve-se depreender que essa situação para o pai é a melhor possível, pois atingiu o resultado 4 (já que o número da esquerda representa a sua preferência), enquanto para o filho é a pior possível, tendo em vista o resultado 1. Do mesmo modo devem ser analisadas cada uma das outras três combinações possíveis, sempre destacando quando o resultado é melhor para o pai ou para o filho.

O objetivo do diagrama não é determinar qual a ação que produz o resultado máximo, mas sim aquela que sempre produz os melhores resultados, levando em consideração todas as ações possíveis do outro jogador. Isso se explica porque uma ação (no caso do pai,

manter o castigo), embora possa produzir o resultado 4, também pode produzir um outro resultado, a depender do comportamento do filho [no caso, (3, 2)]. A importância do diagrama está exatamente em considerar as possíveis ações do oponente e, feito isso, proporcionar ao jogador o conhecimento da ação que o manterá em situação de vantagem diante daquele, em todos os casos, mesmo que não se atinja o resultado máximo.

Voltando à análise do diagrama acima, observa-se que o pai, ao manter o castigo, sempre obtém melhores resultados (4 e 3), deixando o filho em desvantagem (1 e 2, respectivamente). Em contrapartida, ao relaxar o castigo, os resultados são piores, porque o pai passa a empatar num caso (2, 2), e a perder no outro (1, 4). Conclui-se, então, que sua preferência deve ser por manter o castigo.

Sob o enfoque do filho, quando ele aceita o castigo, fica em desvantagem na primeira hipótese (4, 1) e empata na segunda (2, 2). Já quando ele contesta o castigo, atinge melhores resultados: a desvantagem na primeira combinação permanece, mas é menor; enquanto que na segunda combinação ele sai vencendo, e com o resultado máximo. Logo, não restam dúvidas de que contestar o castigo é a opção capaz de lhe trazer os melhores resultados.

Nesse momento, é oportuno reprisarmos o que já expusemos acima: para se qualificar uma ação como a melhor, as situações não podem ser consideradas isoladamente, porque é necessário analisar todos os comportamentos possíveis do outro jogador. Feita essa análise, encontra-se a ação que produz os melhores resultados, sejam quais forem as ações dos outros jogadores, à qual se dá o nome de *estratégia dominante*. A ação que produz os piores resultados, por sua vez, é a *estratégia dominada*.

### 3.3.2. Forma extensiva ou árvore de decisão

A segunda forma de representação de jogos, a forma extensiva, é assim chamada por assemelhar-se a uma árvore genealógica, normalmente, horizontal. De cada ação possível saem ramos delineando as próximas ações possíveis e assim sucessivamente, como se pode ver na figura abaixo (fig. 2). Os nós, representados pelos círculos, significam os momentos em que os jogadores têm que tomar decisões entre duas ou mais opções, enquanto os ramos que saem de cada nó, representados por linhas retas, são as ações possíveis em cada momento. Aparentemente de mais fácil visualização que a forma estratégica por permitir a observação de cada passo do jogo, a forma extensiva torna-se de difícil operacionalização em que um grande número de jogadas e opções de ação são possíveis, como o xadrez, por exemplo.

Abaixo, demonstramos na forma extensiva o mesmo jogo apresentado anteriormente, desempenhado entre pai e filho. Nele, o jogador 1 representa o pai e o jogador 2, o filho. As ações que o pai pode desempenhar, manter o castigo e relaxar o castigo, recebem, respectivamente, as letras representativas “a” e “b”. As ações do filho, obedecer ou desobedecer, correspondem às letras “c” e “d”. Ao final de cada ramo, os resultados são expostos da mesma maneira que na forma normal, com valores numéricos atribuídos a cada resultado, o primeiro número correspondendo ao resultado para o jogador 1 e o segundo número correspondendo ao resultado para o jogador 2.

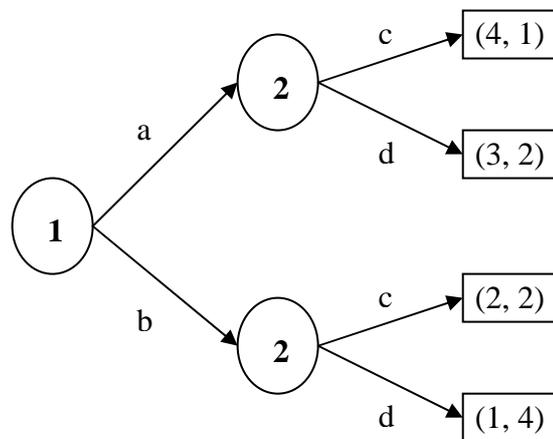


Fig. 3.2: Forma extensiva.

Ambas as formas, extensiva e estratégica são meras modalidades de representação do modelo à disposição do estudioso da teoria dos jogos, de maneira que nenhuma delas é exclusiva de algum tipo de jogo ou modelo e nem qualquer um destes pode ser representado unicamente através de uma destas formas. É bem verdade que uma ou outra podem facilitar o trabalho do analista, a depender do modelo empregado na análise, mas qual delas utilizar será sempre uma decisão do analista. O propósito dessas representações, que fique bem claro, é facilitar a organização dos dados do jogo – jogadores, ações possíveis, recompensas esperadas – de modo a permitir a visualização dos equilíbrios possíveis no jogo. Contudo, a relação entre estes dados é feita pelo modelo a ser utilizado.

### 3.4. Tipos de jogos

Existem variados tipos de jogos, que podem ser elencados de acordo com características comuns, facilitando sua compreensão. Adotamos aqui a classificação de Dixit e Skeath (2004, p. 20-27), cuja tipologia geral nos parece suficiente ao desenvolvimento deste

trabalho. Dixit e Skeath classificam os jogos quanto a seis características, cada qual permitindo dois tipos de jogos. A característica *informação* é a única que permite mais de dois tipos de jogos, chegando a quatro. Estas características, delineadas abaixo, são a *seqüência de jogo*, a *soma dos resultados*, a *repetição*, a *disponibilidade de informação*, a *maleabilidade das regras* e a *cooperação*.

### 3.4.1. Seqüência ou ordem de ação

A primeira característica distintiva dos jogos é a seqüência em que os jogadores tomam suas decisões e executam suas ações. Em um jogo, tanto os jogadores podem agir ao mesmo tempo, caso em que o jogo é chamado *simultâneo*, ou eles podem agir um após o outro, quando é chamado de *seqüencial*. Saber se o jogo é simultâneo ou seqüencial é uma necessidade à determinação das estratégias dos jogadores, uma vez que a informação disponível em decorrência do tipo de jogo moldará a estratégia adotada. Enquanto no jogo seqüencial o cálculo do jogador envolve as conseqüências dos seus atos, no jogo simultâneo ele está preocupado com o que o outro jogador está fazendo no mesmo momento. Essa diferença, como é possível perceber, exige diferentes raciocínios interativos (DIXIT e SKEATH, 2004, p. 20-21).

No jogo simultâneo, os jogadores agem sem saber o que os demais estão fazendo, lidando com a incerteza. Nesse tipo de jogo é fundamental ao jogador distinguir que ações, dentro das possibilidades estabelecidas pelo modelo, os demais jogadores efetivamente escolherão. Para isso ele deverá colocar-se no lugar dos outros e imaginar o que eles estão pensando em fazer. Todavia, isto leva a um problema: os rivais provavelmente estão fazendo o mesmo e o jogador deverá levar isso em consideração no seu cálculo sobre a situação. Uma estratégia possível para evitar que o jogador entre em um círculo vicioso<sup>39</sup> é determinar as estratégias dominantes e dominadas do jogo e agir de acordo.

O segundo tipo de jogo concernente ao critério da ordem de ação é o jogo seqüencial. Nele a informação disponível é completamente diferente, já que agora um jogador age após o outro e não ao mesmo tempo, permeado pela incerteza. Nos jogos seqüenciais um jogador molda sua estratégia de acordo com as ações anteriores dos demais jogadores, reagindo a elas, podendo melhorar ou piorar sua situação e provendo o contexto em que os

---

<sup>39</sup> Dixit e Skeath referem-se a esse problema como “He thinks that I think that he thinks...”, e chamam a fuga desse processo de “square the circle”. Essencialmente, isso significa que o jogador 1 pensa o que o jogador 2 está pensando sobre o que o jogador 1 está pensando sobre ele... em um processo infinito. “Square the circle”, significa sair desse círculo vicioso (2004, p. 21, 83-84). Essa idéia também pode ser encontrada em Dixit e Nalebuff (1991, p. 57), Morrow (1994, p. 98-101) e Fiani (2006, p. 79-81).

próximos jogadores agirão. Nesse sentido, é importante determinar, em jogos seqüenciais, quem inicia o jogo, pois isso pode caracterizar uma vantagem ou uma desvantagem.

A indução retroativa<sup>40</sup> proposta por Morrow (1994, p. 124-128) é uma estratégia interessante para o jogador envolvido em jogos seqüenciais. Esta estratégia significa que o jogador deve *antecipar* as ações futuras dos outros jogadores para determinar o curso de ação imediato. Isto é, o jogador 1 age tendo em mente qual será a reação do jogador 2 à sua ação, já pensando em como poderá agir no turno subsequente. Esse princípio, contudo, é de difícil aplicação quando o jogo é simultâneo.

### 3.4.2. Soma dos resultados

A soma dos resultados nos provê uma nova classificação: os *jogos de soma zero* (ou soma constante) e os *jogos de soma variável*. O primeiro é típico de jogos em que existem claras distinções entre vencedores e perdedores. Isto é, o que um jogador ganha no jogo, outro perde. Em um jogo de damas, por exemplo, um jogador ganha e o outro perde, assim como é com os times em jogos de vôlei e outros esportes e jogos que não permitem o empate. Na Economia, na política e na vida social, entretanto, vencedores e vencidos não são facilmente discerníveis em todos os jogos. Um exemplo famoso é a guerra nuclear, em que os países envolvidos têm muito mais a perder que a ganhar: é um jogo em que a destruição causada às partes envolvidas torna todas elas perdedoras. Para estes jogos é que foi cunhado o segundo tipo: jogos de soma variável. Nesses jogos é possível um jogador, simultaneamente, ganhar e perder, não há vencedores e perdedores absolutos e nem mesmo é necessário ambos existirem ao mesmo tempo.

### 3.4.3. Repetição

Considerando o critério da repetição dos jogos, nós visualizamos dois tipos diferentes. *Jogos repetidos* são aqueles que se ocorrem mais de uma vez, finita ou infinitamente. *Jogos não-repetidos*, por seu turno, acontecem apenas uma única vez. As diferenças entre ambos, no que concerne às estratégias adotadas pelos jogadores, torna esta distinção importante.

Os jogos não-repetidos são aparentemente mais simples de resolver, uma vez que os jogadores não precisam preocupar-se com os resultados de suas ações. Se o jogo não irá se repetir, o jogador não irá se preocupar em manter um jogo justo, honesto, com iguais chances de vitória para qualquer jogador. Seu caminho fica livre para ações inescrupulosas e mais

---

<sup>40</sup> *Backwards induction*, no original. Com outros nomes, o princípio aparece em Dixit e Nalebuff (*look ahead and reason back*; 1991, p. 34) e em Dixit e Skeath (*look ahead and act now*; 2004, p. 21).

duras, levando a uma situação em que o vencedor leva tudo. Por outro lado, ele está sujeito às mesmas regras: os demais jogadores envolvidos neste jogo irão pensar da mesma forma e também estarão livres para assumir mais riscos, executando ações que os levem à vitória com o máximo possível de benefícios. De qualquer forma, o elemento-surpresa é uma constante nestes tipos de jogos e os jogadores devem saber usá-lo com maestria.

Os jogos repetidos, por sua vez, abrem espaço para os jogadores conhecerem as estratégias e preferências uns dos outros. Ao longo do tempo e da repetição do jogo, um elemento de cooperação pode ser desenvolvido, levando alguns jogadores a se unirem contra outros que não costumam seguir as regras do jogo ou simplesmente contra aqueles jogadores que jogam de forma desleal, com vantagens demais sobre os outros. Verdadeiros sistemas de punições contra esses jogadores podem ser desenvolvidos a partir da repetição de jogos. Além disso, um bom jogador perceberá que determinadas ações podem lhe trazer benefícios maiores e mais rapidamente que outras. A longo prazo, contudo, esses benefícios podem reverter-se em grandes problemas. Um jogador sábio saberá tomar suas decisões, em jogos repetidos, considerando tanto os benefícios e malefícios, simultaneamente a curto e longo prazo.

A ocorrência de jogos repetidos nos permite ainda fazer mais uma distinção, entre jogos finitamente repetidos e infinitamente repetidos, isto é, jogos com um número limitado de repetições e jogos que não cessam sua existência definitivamente, repetindo-se ao longo do tempo, indefinidamente. Nos jogos repetidos finitamente, pode-se esperar dos jogadores ações menos danosas ao outro jogador e até mesmo alguma reserva de informação, uma vez que o que está em jogo não irá se resolver de uma vez. Neles, os comportamentos dos jogadores são definidos com base em comportamentos anteriores; assim, não se deve esperar que os jogadores empreguem suas melhores estratégias antes do jogo final. Nos jogos infinitamente repetidos o problema é outro, afinal, não se sabe até quando o jogo irá repetir-se. Considerando isso, os jogadores desenvolvem estratégias que visam à coibição da defecção dos outros jogadores, tornando as consequências de tal atitude maior do que eles estão dispostos a suportar. Existe um número variado de estratégias que podem ser empregadas para solucionar esse tipo de situação. Como nem todas aparecem nos artigos analisados no capítulo seguinte, nos reservamos ao silêncio, trazendo-as à tona apenas quando for pertinente (DIXIT e SKEATH, 2004, p. 346-356).

#### **3.4.4. Informação**

A informação é um elemento crucial às definições das estratégias dos jogadores. Em alguns jogos, como o xadrez, os jogadores estão cientes a todo o momento dos objetivos

do outro jogador – ganhar – e das jogadas possíveis – basta olhar para o tabuleiro. Nem todos os jogos, todavia, dispõem semelhante cenário. Os jogadores nem sempre podem ser capazes de avaliar os objetivos dos demais jogadores a partir de suas ações ou mesmo de saber se as condições climáticas serão favoráveis à sua ação. Essa limitação de informação permite a classificação dos jogos em quatro tipos diferentes, resultantes da combinação de duas qualificações internas à característica informação. Nesse caso, os jogos são duplamente categorizados: quanto à disponibilidade de informação para todos os jogadores e quanto à distribuição dela entre os jogadores. No primeiro tipo, o jogo é chamado de *perfeito* ou *imperfeito*. Em respeito à distribuição, os jogos podem ser *completos* ou *incompletos*. Como uma das classificações refere-se ao conhecimento dos jogadores sobre todas as regras e possibilidades do jogo, podendo um fato específico ser desconhecido de todos, e a outra diz respeito à distribuição desigual de informações entre eles, uma classificação não invalida a outra, por se tratarem de questões diferentes, ainda que ambas abordem a informação. Assim, quanto à informação, os jogos podem ser perfeitos e completos, perfeitos e incompletos; imperfeitos e completos, imperfeitos e incompletos.

Quando falamos em disponibilidade de informação, referimo-nos a ela estar disponível dentro do jogo, ou seja, ela ser conhecida por ao menos um dos jogadores ou por nenhum deles. Basta que apenas um deles conheça esta informação para que o jogo seja considerado perfeito, embora todos tenham a possibilidade de obtê-la. No entanto, se existir algum elemento desconhecido de *todos* os jogadores, que possa influenciar os resultados das decisões, o jogo é classificado como imperfeito. Qualquer elemento não previsto no jogo pode levar à sua classificação como imperfeito, desde o clima, citado no primeiro parágrafo, à entrada de um terceiro jogador, não previsto por nenhum dos jogadores iniciais. Jogos sequenciais são jogos perfeitos: um ator sabe como o outro agiu e toma sua decisão com base nesta situação. Os simultâneos, que envolvem a incerteza, são imperfeitos: é mais difícil para o ator ter segurança na sua decisão sem que ele saiba como o seu oponente agirá.

No que concerne à distribuição de informação, os jogadores detêm os mesmos níveis de informação ou existe uma diferença entre eles. No primeiro caso, trata-se de jogos de informação completa, ou *jogos simétricos*. No segundo, falamos em jogos de informação incompleta, ou *jogos assimétricos*. A informação é uma variável de suma importância às decisões que serão tomadas pelos jogadores, pois saber mais sobre um determinado cenário permite ao jogador ter vantagens sobre os outros em seu processo decisório. Em vista disso, quando há diferentes níveis de informação, os jogadores menos informados são levados a empregar estratégias de *sondagem* que visam à revelação das informações ocultas ou pelo

menos à confirmação de que elas existem. Do lado dos jogadores mais informados, as estratégias podem envolver o blefe e a camuflagem, protegendo a informação exclusiva, ou a *sinalização*, objetivando confirmar a existência do conhecimento sem revelá-lo.

A estratégia de sondagem permite aos jogadores com menos informação forçar os jogadores com mais a revelarem sua informação extra ou confirmar sua existência. Dixit e Skeath (2004, p. 13-14) citam o seguinte exemplo: uma mulher, determinada a testar o compromisso e as intenções do seu namorado com o relacionamento compartilhado, resolve propor-lhe que um deles abandone seu apartamento alugado e vá morar com o outro. Uma vez que ambos residem em apartamentos alugados, com suas próprias despesas, se eles pretendem casar-se, não faz sentido prolongarem essas despesas. Um deles entregaria o apartamento e iria morar com o outro.

Na estratégia de sinalização, por seu turno, os jogadores tomam ações que visam à confirmação de seu conhecimento sobre informações além das que os outros jogadores detêm. Um exemplo desse tipo de situação é um laboratório farmacêutico de renome que anuncia aos laboratórios concorrentes a descoberta de uma nova droga, ainda em fase de testes, capaz de curar o câncer. Em vista do descrédito dos outros laboratórios, o primeiro laboratório pode iniciar sua divulgação aos veículos de imprensa. Os outros laboratórios, ao perceberem que o laboratório descobridor não colocaria seu nome em jogo à toa, passam a acreditar nele. Nessa sinalização acaba por ocorrer a exposição voluntária de alguma informação, embora não a completude daquela que é detida com exclusividade. Essa exposição é seletiva: os jogadores divulgam apenas as informações que poderão gerar reações por parte dos jogadores benéficas para si, evitando a divulgação de informações que poderão ser usadas contra eles mesmos.

Vale ressaltar, mais uma vez, a distinção entre essas classificações. A disponibilidade de informação refere-se à informação estar presente no jogo ou ser externa a ele. Se a informação estiver no jogo, ou seja, se pelo menos um jogador a detiver, o jogo é perfeito. Entretanto, dentro do jogo, se determinada informação é detida por apenas um ou poucos jogadores, o jogo é considerado incompleto. A distribuição de informações dentro do jogo entre os jogadores é que o faz completo – quando a distribuição é igualitária, isto é, todos possuem o mesmo conjunto de informações – ou incompleto – quando um jogador possui informações que os outros não possuem. A imperfeição do jogo só ocorre quando alguma informação relevante não está disponível para o conhecimento de nenhum dos jogadores. Essa diferença entre as classificações é que permite qualquer combinação entre elas, como apontado no primeiro parágrafo.

### 3.4.5. Maleabilidade das regras

Quanto à maleabilidade das regras, os jogos podem ser de regras *fixas* ou de regras *maleáveis*. Jogos como os de tabuleiro ou esportes possuem regras fixas, pré-determinadas. Jogos desse tipo não permitem nenhuma manipulação das regras e suas ações ocorrem estritamente dentro do previsto pelas regras do jogo. Os jogos políticos, por seu turno, não são tão pré-determinados. Muitas vezes eles envolvem jogos cujas regras são definidas em um jogo anterior ao jogo principal. A esses jogos anteriores dá-se o nome de *pré-jogos*. A mecanicidade dos jogos principais torna os pré-jogos, muitas vezes, mais importantes que os jogos em si. A não-participação de um jogador no pré-jogo, na manipulação das regras, pode antecipar a sua própria derrota.

Um exemplo utilizado pelos autores da presente tipologia demonstrando, no ambiente político, a existência de tais jogos, é o processo de aprovação de uma lei pelas câmaras congressuais. Existem regras definidas sobre o procedimento de votação, apuração dos votos e requerimentos para considerar uma lei aprovada ou não. A ordem em que as leis são colocadas em votação, entretanto, consubstancia-se no pré-jogo de votação legislativa e uma modificação nessa ordem pode determinar que leis serão aprovadas e quais não serão (DIXIT e SKEATH, 2004, p. 25). A importância dessa distinção entre jogos de regras fixas e maleáveis é percebida também quando se estudam os movimentos estratégicos de ameaças e promessas<sup>41</sup>. Em tal contexto, os jogadores se questionam sobre como reduzir a credibilidade das ameaças provenientes de outros jogadores e como aumentar sua própria credibilidade. As ameaças e promessas são movimentos que agem sobre as regras do jogo, modificando-as, constringendo as ações dos demais jogadores e as ações do próprio jogador que as utiliza, seja através da promessa de uma reação negativa ou positiva para os outros jogadores.

### 3.4.6. Cooperação

A cooperação é um dos elementos mais controversos da teoria dos jogos. Segundo a característica da cooperação, os jogos podem ser *cooperativos* ou *não-cooperativos*, de acordo com a existência ou não de mecanismos que induzam à cooperação entre os jogadores. É importante deixar claro que o fato de um jogo ser cooperativo não necessariamente levará a resultados cooperativos; tampouco que o jogo não-cooperativo, ou competitivo, levará a

---

<sup>41</sup> Ameaças são respostas de um jogador que resultam em conseqüências negativas para os outros jogadores se eles contrariarem seus interesses. Promessas, por outro lado, são respostas que produzem resultados positivos para os outros jogadores se eles se comprometerem a agir de forma a promover o seu próprio interesse. Essas ações têm por objetivo, respectivamente, impedir os outros jogadores de realizarem alguma ação que eles normalmente realizariam, ou induzir os outros jogadores a agirem de uma forma que normalmente não agiriam. Qualquer uma das duas, quando realizada, constringe a ação futura do seu agente se este quiser manter sua credibilidade (DIXIT e SKEATH, 2004, p. 321-322)

resultados não-cooperativos. A definição de um jogo como um ou outro tipo é feita a partir das ações dos jogadores e existência de mecanismos que forcem a cooperação entre os jogadores. De outra forma, não há como garantir que um jogo seja, de fato, cooperativo: um acordo pode ser realizado entre os jogadores, indicando cooperação; a inexistência de mecanismos de coerção não impede que os jogadores abandonem o acordo e ajam conforme seus próprios interesses, de forma egoística, não-cooperativa.

Uma vez que a maior parte dos jogos ocorre de forma não-cooperativa, boa parte da literatura sobre teoria dos jogos examina aqueles que acontecem de tal maneira. Não é diferente na Ciência Política. Dificilmente os jogos políticos são cooperativos, os jogadores envolvidos costumam seguir seus próprios interesses definidos extra-acordos e, na maioria das situações, não existe nenhum mecanismo que possa coagir os jogadores a agirem conforme os acordos pré-estabelecidos, isso quando existem acordos. Portanto, é oportuno avisar que, à exceção de um dos artigos analisados no capítulo seguinte, todos trazem jogos não-cooperativos.

### **3.5. Modelos de jogos**

Os modelos de jogos, como já afirmado no início do capítulo, são modelos específicos utilizados nas explicações através da teoria dos jogos e que recebem nomes particulares. Alguns dos seus exemplos mais conhecidos são o *dilema do prisioneiro*, o *jogo do galinha*, a *batalha dos sexos* e o *jogo da garantia*. O conjunto de modelos de jogos é bastante diversificado, portanto, em lugar de nos determos exaustivamente nas explicações sobre como cada modelo existente opera e não visualizarmos todos eles no capítulo sobre a análise de literatura, o que certamente ocorrerá, optamos por explicar três modelos clássicos da teoria dos jogos: o dilema do prisioneiro, o jogo do galinha e a batalha dos sexos. A explicação serve apenas à demonstração do que é um modelo de jogo e de como eles funcionam; eles nem de longe cobrem todos os modelos dos artigos analisados no capítulo seguinte. Os modelos utilizados nos artigos analisados que não se encaixem nesses três tipos serão devidamente analisados quando for o momento oportuno, evitando, assim, qualquer prejuízo resultante do não-esgotamento da matéria nesta seção.

#### **3.5.1. O dilema do prisioneiro**

O jogo do dilema do prisioneiro, seguramente um dos mais tradicionais modelos de jogos, foi criado por Tucker e Flood no início da década de 1990, sendo o primeiro o responsável por criar a historietta que acompanha a descrição do modelo. Segundo a historietta, dois prisioneiros suspeitos de um crime grave são colocados em celas diferentes e a ambos é

proposto o mesmo acordo pelo promotor público. O acordo consiste no seguinte: se um deles confessar e o outro não, sairá livre, enquanto o outro receberá a sentença máxima; se ambos confessarem, receberão uma sentença moderada; se nenhum dos dois confessar, receberão uma sentença ainda menor do que se ambos confessarem.

O dilema dos prisioneiros é um jogo desenvolvido para analisar o comportamento estratégico em contextos de incerteza, tentando solucionar o problema de cooperação quando não há a possibilidade de comunicação entre os jogadores (RUA e BERNARDES, 1998, p. 329). O que resulta do jogo é que a melhor estratégia disponível para qualquer um dos jogadores é confessar, uma vez que, mantidos em salas separadas, não há como garantirem a cooperação e a confissão produz o melhor resultado individual, se o outro não confessar. É um jogo clássico de duas pessoas, não-cooperativo e soma zero, presente na totalidade da bibliografia específica sobre teoria dos jogos utilizada neste trabalho<sup>42</sup>. (DIXIT e NALEBUFF, 1991, p. 12-14, 89-95; MORROW, 1994, p. 78; TSEBELIS, 1998, p. 69; DIXIT e SKEATH, 2004, p. 90; FIANI, 2006, p. 110-112). O dilema do prisioneiro pode ser representado na forma estratégica conforme a figura abaixo:

<b>Ladrão 1</b>	<b>Ladrão 2</b>	
	<b>Confessa</b>	<b>Não confessa</b>
<b>Confessa</b>	(-2, -2)	(0, -4)
<b>Não confessa</b>	(-4, 0)	(-1, -1)

Fig. 3.3.: Dilema do prisioneiro (FIANI, 2006, p. 111).

### 3.5.2. O jogo do galinha

O exemplo tradicional do jogo do galinha foi o jogo demonstrado no início deste capítulo, desempenhado entre dois jovens e seus carros, embora no exemplo original o que está em jogo não é uma garota, mas a bravura dos atores. No jogo do galinha o melhor resultado para ambos os jogadores resulta da cooperação de um deles e da não-cooperação do outro: o desistente perde e fica conhecido como um “galinha”, enquanto o outro fica com a garota. Entretanto, os resultados da não-cooperação mútua são tão violentos que ambos têm incentivos para cooperar e desviar da linha de choque entre os carros. Nas palavras de Morrow, é melhor ser um galinha vivo do que um pato morto<sup>43</sup>.

No jogo do galinha, a não-cooperação de um estimula o outro a cooperar mais. À medida que os carros se aproximam e o choque torna-se iminente, aumentam os riscos de

<sup>42</sup> Exceto em alguns dos artigos analisados, dada a multiplicidade de modelos possíveis. Ainda assim, ele aparece em boa parte dos artigos consultados para seleção e análise.

<sup>43</sup> No original, “better to be a live chicken than a dead duck” (MORROW, 1994, p. 93).

morte e um dos jogadores pode decidir cooperar desviando, mesmo que sozinho. Os resultados preferidos pelos jogadores envolvem a desistência do outro e as conseqüências da não-cooperação mútua são péssimas para ambos. Aqui, a vantagem é de quem decidir primeiro pela não-cooperação, sustentando sua decisão com firmeza suficiente para que o outro jogador ceda e aja como um “galinha” (MORROW, 1994, p. 93; RUA e BERNARDES, 1998, p. 329-330; DIXIT e SKEATH, 2004, p. 109-111; FIANI, 2006, p. 112-113). A forma normal do jogo pode ser representada da seguinte forma:

<b>James</b>	<b>John</b>	
	<b>Não desvia</b>	<b>Desvia</b>
<b>Não desvia</b>	(-2, -2)	(2, -1)
<b>Desvia</b>	(-1, 2)	(0, 0)

Fig. 3.4: Jogo do galinha (FIANI, 2006, p. 112).

### 3.5.3. A batalha dos sexos

Imaginemos agora um casal que dialoga sobre para onde ir na próxima noite de sexta-feira. O homem prefere ir ao estádio de futebol, pois o time para o qual ele torce irá jogar. A mulher aguarda há meses pela turnê de uma peça que estará na cidade exclusivamente na noite da sexta-feira. Ambos preferem seus programas e não querem, de forma alguma, ir ao programa do outro. Todavia, tanto o homem quanto a mulher preferem estar juntos nessa noite do que separados, cada um em direção ao seu programa preferido.

Nesse jogo, chamado de batalha dos sexos, ambos os jogadores querem cooperar, porém discordam sobre o equilíbrio, a solução do jogo, a que eles querem chegar. Na batalha dos sexos não nos defrontamos com um problema de cooperação ou de não-cooperação, mas de coordenação. Há uma convergência de interesses, estar juntos, mas há desacordo quanto à forma de estarem juntos, se no estádio ou no teatro (MORROW, 1994, p. 91-92; DIXIT e SKEATH, 2004, p. 108-109; FIANI, 2006, p. 109-110). Sua forma normal corresponde ao seguinte diagrama:

<b>Ela</b>	<b>Ele</b>	
	<b>Futebol</b>	<b>Teatro</b>
<b>Futebol</b>	(1, 2)	(-1, -1)
<b>Teatro</b>	(-1, -1)	(2, 1)

Fig. 3.5.: Batalha dos sexos. Adaptado de Fiani (2006, p. 110).

## **CAPÍTULO 4**

### **A literatura em análise: a teoria dos jogos na Ciência Política**

#### **4.1. Notas de ordem metodológica**

O presente capítulo presta-se à análise da literatura levantada sobre o tema e, como tal, cumpre destacar os critérios utilizados para a seleção e agrupamento dos artigos examinados. Estes critérios foram em número de cinco: quatro critérios de seleção, aplicados sucessivamente – nacionalidade dos periódicos, espaço temporal, fator de impacto dos periódicos e uso de modelos da teoria dos jogos – e um critério de agrupamento, qual seja, a matéria abordada pelo artigo. Em seguida, passamos à explicação das análises, ou seja, como, metodologicamente, cada artigo foi analisado.

##### **4.1.1. Primeiro critério de seleção: a nacionalidade do periódico**

A partir de um processo de indutivismo ingênuo e da constatação da existência de uma pequena quantidade de periódicos existentes no país dedicados à Ciência Política, optamos por não incluir nas nossas análises artigos publicados em periódicos nacionais. Assim, utilizamos os recursos disponíveis no sítio Periódicos Capes<sup>44</sup> para realizar nossas pesquisas em periódicos internacionais próprios da publicação de artigos concernentes à Ciência Política.

##### **4.1.2. Segundo critério de seleção: o espaço temporal**

O período destacado para nossa análise engloba sete anos, iniciando em 2000 e concluindo em 2006. A escolha do período teve por objetivo cumprir explorar uma literatura recente, abrangendo os últimos anos anteriores ao desenvolvimento desta pesquisa. Ademais, o período em análise configura-se como importante para o trabalho ao atender a um dos nossos objetivos, a comprovação da sobrevivência do paradigma da escolha racional e da teoria dos jogos em análises contemporâneas dos fenômenos políticos. Ressaltemos que o período inicia-se aproximadamente dez anos após a fase de expansão do mais recente paradigma da Ciência Política, o neo-institucionalismo, considerado por Hall e Taylor como compreendido entre o final da década de 1980 e meados da década de 1990 (HALL e TAYLOR, 2003, p. 193).

---

<sup>44</sup> Acesso através do endereço eletrônico <http://www.periodicos.capes.gov.br>.

A primeira seleção de artigos, de fato, ocorreu após a definição deste segundo critério. Esta amostra preliminar é composta por cinquenta e dois artigos.

#### **4.1.3. Terceiro critério de seleção: o fator de impacto**

O segundo critério que utilizamos em nosso levantamento bibliográfico diz respeito ao fator de impacto<sup>45</sup> (FDI) dos periódicos em que realizamos nossa análise. Desprezamos alguns dos periódicos anteriormente abordados e, conseqüentemente, os artigos provenientes deles, tomando como ponto de corte o FDI mínimo de 0,600. Os periódicos que compuseram nossa segunda amostra e seus respectivos fatores de impacto<sup>46</sup>, em número de seis, foram os seguintes:

- *American Journal of Political Science* (FDI: 1,845);
- *American Political Science Review* (FDI: 3,233);
- *Annual Review of Political Science* (FDI: 0,860);
- *British Journal of Political Science* (FDI: 0,785);
- *International Organization* (FDI: 2,060);
- *Journal of Conflict Resolution* (FDI: 1,079).

Este terceiro critério, após sua aplicação, reduziu nossa amostra para quarenta e cinco artigos.

#### **4.1.4. Quarto critério de seleção: o uso de modelos da teoria dos jogos**

O quarto critério de seleção que decidimos utilizar sobre nossa amostra foi o efetivo uso da teoria dos jogos pelos autores. Isto é, não bastava ser o artigo sobre a teoria dos jogos ou sobre algum assunto evocando a teoria dos jogos, o artigo deveria, verdadeiramente, aplicar a teoria dos jogos em explicações de fenômenos políticos. Este critério proporcionou uma redução maior de nossa amostra, nos deixando com trinta e três artigos restantes.

#### **4.1.5. Critério de agrupamento: a matéria analisada**

Separamos os artigos coletados em três grandes grupos. O primeiro deles, Relações Internacionais (grupo 1), aborda temas os mais variados, como a resolução de conflitos internacionais, barganha na arena internacional, funcionamento do Conselho de

---

<sup>45</sup> O fator de impacto é uma medida desenvolvida pelo Journal of Citations Report, calculado com base no número de artigos publicado pelo periódico durante dois anos e, no ano seguinte, as citações realizadas sobre os artigos desse período. O valor do fator de impacto corresponde ao número de artigos publicado dividido pelo número de citações a eles realizadas. Assim, o fator de impacto calculado em 2007 refere-se às publicações do periódico nos anos 2005 e 2006 e suas citações ao longo do ano de 2007, sendo publicado o novo índice, então, em 2008.

<sup>46</sup> Com base no último cálculo, referente ao ano de 2005, publicado em 2006. Disponível em <http://www.periodicos.capes.gov.br>, quando acessadas as informações sobre cada periódico.

Segurança da Organização das Nações Unidas, terrorismo internacional, mediação e procedimentos de resolução de disputas em sede da Organização Mundial do Comércio.

O segundo grupo formado a partir da nossa separação abrange assuntos como *accountability*, ineficiência no uso do poder nacional, comportamento anômalo em modelos de participação política, compromisso público em relação a políticas externas, governança, mudança institucional, coerção econômica, revisão constitucional, gastos com educação na África, competição política intergovernamental nos Estados Unidos e redundância burocrática. A esse variado leque de assuntos, optamos por nomear, genericamente, como Relações Institucionais (grupo 2), uma vez que todos envolvem, de uma forma ou de outra, instituições públicas.

O terceiro grupo, chamado de Estudos Legislativos (grupo 3), compreende artigos que estudam congressos nacionais. Esses assuntos estimulam a produção de artigos sobre a barganha parlamentar, disciplina partidária, poder político em deliberações coletivas, sistemas partidários e mudanças de partido na Câmara dos Deputados brasileira.

Ao final, apesar dos três grandes grupos acima delineados serem bastante abrangentes, dois artigos da nossa amostra de trinta e três não se encaixavam. Em lugar de comprometer a lógica interna de cada grupo ou criar um novo grupo composto por apenas dois artigos, optamos por deixá-los de fora. Esta opção metodológica nos deixou com uma amostra final de trinta e um artigos.

#### **4.1.6. A metodologia das análises**

Os artigos selecionados, por periódico, encontram a seguinte disposição nos grupos de análise:

- *American Journal of Political Science*: dois artigos no grupo 1, quatro artigos no grupo 2 e três artigos no grupo 3;
- *American Political Science Review*: seis artigos no grupo 1, sete artigos no grupo 2 e dois artigos no grupo 3;
- *Annual Review of Political Science*: apenas um artigo, no grupo 1;
- *British Journal of Political Science*: apenas um artigo, no grupo 3;
- *International Organization*: apenas um artigo, no grupo 2;
- *Journal of Conflict Resolution*: quatro artigos, apenas no grupo 1.

A revisão dos trinta e um artigos da nossa análise tornaria este trabalho demasiadamente longo e cansativo. De forma a nos concentrarmos com maior atenção nos

artigos analisados, optamos por reduzir consideravelmente nossa análise a três artigos de cada grupo, apenas, totalizando nove trabalhos.

Ao realizarmos nossas análises, tivemos em vista alguns elementos distintivos. Primeiro, objetivamos classificar cada artigo segundo a tipologia de Dixit e Skeath (2004, p. 20-27) apresentada no capítulo antecedente. Depois, observamos qual era o tema geral do artigo e que fenômeno o autor buscou explicar através da aplicação da teoria dos jogos. Em seguida, tomamos nota dos modelos de jogos, quais e como foram utilizados, e a que conclusões o autor chegou a partir do uso da teoria dos jogos. Finalmente, atentamos para o pressuposto da racionalidade considerado pelos autores em suas análises.

É importante deixar claro desde já que as análises a seguir são individualmente consideradas, isto é, sem nenhuma intenção, no presente momento, de fazer considerações de caráter mais geral sobre a aplicação da teoria dos jogos à Ciência Política, destacando seus limites e possibilidades, objeto primário desta dissertação. Este ponto será cumprido no próximo capítulo. Além disso, vale ressaltar, ao dedicarmos um subtópico para cada artigo, a menos que algo seja dito em contrário, todas as citações entre parênteses em um subtópico referir-se-ão ao artigo objeto do subtópico.

## **4.2. Grupo 1: Relações Internacionais**

A amostra relativa ao grupo 1 consiste nos seguintes artigos: *Counterterrorism: a game-theoretic analysis* (ARCE M. e SANDLER, 2005), *Information, power and war* (REED, 2003), *Stability and rigidity: politics and design of the WTO's dispute settlement procedure* (ROSENDORFF, 2005).

### **4.2.1. Counterterrorism: a game-theoretic analysis, Daniel G. Arce M. e Todd Sandler (2005)**

O primeiro artigo da nossa análise diz respeito à prática de políticas anti-terroristas de dois tipos diferentes, pró-ativas ou defensivas, respectivamente associadas às ações preemptivas<sup>47</sup> e de deterrência<sup>48</sup> por parte dos Estados-nação. Arce M. e Sandler (2005) intentam provar que, deparados com a possibilidade de escolher entre uma das duas políticas,

---

<sup>47</sup> As políticas preemptivas objetivam evitar que algum dano seja causado contra si agindo antes de ser atacado. No caso, essas ações dizem respeito tanto ao ataque a localizações conhecidas de grupos terroristas quanto à prisão antecipada de indivíduos que integram esses grupos. Além disso, quando governos são sabidos como patrocinadores de grupos terroristas, eles também podem ser alvos de ataques (p. 183).

<sup>48</sup> Os autores advertem que a deterrência aqui não está relacionada ao conceito surgido nas análises produzidas ao longo da Guerra Fria, associado ao uso de armas nucleares como forma de ameaça e desencorajamento de ações hostis por parte dos Estados inimigos. No sentido utilizado neste artigo, a idéia de deterrência está associada a deter a ação no sentido mais amplo. Isso pode significar simplesmente o reforço da segurança dos alvos potenciais (p. 184).

mesmo os resultados sendo favoráveis à adoção de políticas preemptivas, os Estados tendem a optar pela implementação de políticas de deterrência.

O argumento de Arce M. e Sandler (p. 183, 198-199) defende que a opção pela deterrência precede a preempção por aquela ter resultados sociais mais perceptíveis do que a última. Os custos públicos são maiores em razão das políticas defensivas de deterrência, assim como os ganhos privados, por estas políticas causarem o redirecionamento das ações terroristas: os grupos terroristas, ao descobrirem dificuldades crescentes para atacar seus alvos não desistem de atacar, mudam de alvo. As políticas pró-ativas, por outro lado, geram benefícios para todos, uma vez que o poder de ação dos grupos terroristas é reduzido, mas não geram benefícios privados. A população percebe melhor os efeitos da deterrência, endossando essa ação por parte dos seus governantes. O objetivo do artigo é provar este argumento através da teoria dos jogos.

Os autores defendem a utilização da TJ como ferramenta ideal para estudar a ação terrorista por ser ela capaz de captar as interações estratégicas entre terroristas e governos alvos de ataques como ações interdependentes. Os atores agem racionalmente, buscando maximizar os seus ganhos e tentando adivinhar as ações dos seus oponentes, levando estas em consideração no seu cálculo de custos e benefícios sobre a ação a ser tomada (p. 184-185).

O artigo é desenvolvido utilizando diversos modelos de jogos, sendo demonstrado pelos autores que todas as decisões entre diferentes políticas pró-ativas e defensivas podem ser resolvidas através da aplicação do dilema do prisioneiro, bem como algumas situações permitem ser resolvidas por meio de outros jogos, como o do galinha e o da garantia<sup>49</sup>. Todas as formalizações envolvem os Estados Unidos e a União Européia como jogadores e os grupos terroristas como atores passivos, cujas ações são influenciadas pelas decisões tomadas pelos dois países mencionados. A dúvida existente entre implementar políticas pró-ativas ou defensivas reside em um problema de coordenação: se um dos Estados protege-se melhor, dificilmente será atacado pelos terroristas, que passará a privilegiar outros alvos. Porém, se ambos, Estados Unidos e União Européia, decidirem coordenar suas ações os grupos terroristas podem ser enfraquecidos como um todo, situação que trará benefícios a todos, ao contrário da ação unilateral (p. 186-187).

Em demonstrações sequenciais do modelo, os autores apresentam diversas políticas pró-ativas e outras defensivas, sempre reforçando a aplicabilidade do dilema do

---

<sup>49</sup> O jogo da garantia é um jogo em que cada jogador tem duas estratégias, cooperar ou não cooperar. A melhor resposta de cada um é repetir a resposta do outro, ou seja, cooperar, se o outro cooperar, não cooperar, se o outro não cooperar. Ainda, o melhor resultado advém da opção cooperar-cooperar (DIXIT e SKEATH, 2004, p. 107, 630).

prisioneiro a todas as situações de decisão. A principal conclusão a que os atores chegam, para o nosso trabalho, é que a coordenação das ações dos jogadores é importante, ajudando a evitar maiores custos em duplicação de ações e reforçando as atividades conjuntas, produzindo melhores resultados para todos. Isso implica diretamente no fato de que o dilema do prisioneiro não é o único modelo aplicável: uma vez que a comunicação entre os jogadores não está excluída, alguma coordenação pode ser atingida (p. 194-198).

Em relação à classificação de Dixit e Skeath (2004), os jogos desenvolvidos neste artigo são simultâneos, de soma variável (nas situações desenvolvidas há poucos resultados em que o que um dos jogadores ganha é exatamente o que o outro perde), repetidos (os ataques terroristas não acontecem apenas uma vez e sempre que acontecerem, o jogo pode ser jogado novamente), de informação perfeita e completa (os jogadores conhecem todos os resultados possíveis do jogo e dispõem das mesmas informações), de regras fixas (não há pré-jogo) e não-cooperativos (embora haja um incentivo para os atores cooperarem, nada impede que eles desistam e sigam seus objetivos pessoais). O pressuposto da racionalidade em que se baseia o modelo é o padrão da teoria dos jogos, estritamente instrumental, uma vez que os jogadores envolvidos visam apenas aos ganhos individuais.

#### **4.2.2. *Information, power and war, William Reed (2003)***

O objetivo do artigo é realizar uma avaliação de duas teorias tradicionais das relações internacionais baseadas no poder: a balança de poder e a teoria da transição de poder. Esta avaliação é realizada pelo autor com base em um modelo simples de barganha, do tipo *ultimato*<sup>50</sup>, em que demonstra como as decisões dos Estados sobre entrar ou não em um conflito estão assentadas na informação ou sua ausência, ocasionando a incerteza. O exemplo utilizado ao longo do artigo para confirmar seu argumento é a guerra Russo-Japonesa<sup>51</sup> na primeira década do século XX (p. 633-635).

O autor expõe que nos jogos de informação completa em que o conflito seria muito custoso a ambas as partes a probabilidade de conflito é zero. Entretanto, uma incerteza do desafiante sobre o poder do desafiado seria suficiente para oferecer chances para a ocorrência do conflito. O autor cita alguns trabalhos anteriores em que são demonstradas,

---

<sup>50</sup> O jogo do ultimato é um jogo seqüencial, não-repetido, de apenas um turno. Nele, um jogador faz uma proposta a outro, a quem resta apenas decidir se aceita ou não. Independentemente da sua resposta, o jogo acaba. No caso em tela, o fim do jogo do ultimato pode levar ao conflito ou à paz. Analisar o desenrolar do conflito já constituiria em um outro jogo; o da barganha está terminado (DIXIT e SKEATH, 2004, p. 579-582).

<sup>51</sup> A então União das Repúblicas Socialistas Soviéticas e o Japão envolveram-se em uma disputa territorial sobre o domínio da Coreia. A URSS queria anexá-la, mas o Japão também. O Japão mostrou-se disposto a negociar, mas a URSS, mal avaliando o poder bélico japonês, recusou-se a negociar. O Japão levou a disputa à guerra e terminou por derrotar a URSS (p. 634-635).

através de análises empíricas e formais, que o aumento da paridade de poder entre os Estados está relacionado diretamente a um aumento nas assimetrias de informação, aumentando as chances do conflito armado. Ao tecer estas relações, Reed tenta tornar as teorias de relações internacionais analisadas mais sofisticadas, colocando-as sob uma mesma estrutura formal, qual seja, o modelo de barganha (p. 633).

William Reed reforça o argumento de Fearon, que já apontava para a incerteza sobre a distribuição de poder como uma das condições para a ocorrência do conflito. Esta incerteza dar-se-ia da seguinte forma: em primeiro lugar, ambos os jogadores desconheciam o comprometimento mútuo com seus posicionamentos sobre a oferta. Isso quer dizer que o desafiador desconhece a importância que o desafiado dá ao objeto da disputa e até onde este está disposto a ir para manter sua posição caso resolva rejeitar a proposta. Por outro lado, o desafiante ignora quais os limites que o desafiante está disposto a obedecer para fazer valer a sua proposta. A ignorância da importância que o desafiante atribui à disputa pode levar o desafiado à guerra e, se o desafiante subestimar o poder militar do desafiado, poderá ser derrotado, como aconteceu na guerra Russo-Japonesa. Se o desafiante fizer uma proposta muito abaixo do que o desafiado está disposto a ceder, aquele poderá deixar de ganhar mais do que ganharia, enquanto para o desafiado, a situação continuará indiferente. Por sua vez, a rejeição de uma proposta por parte do desafiado com base na crença de que o desafiante não levará a cabo suas ameaças pode ser errônea e o desafiante ir, de fato, à guerra para resolver a disputa, ocasionando péssimos resultados para o Estado desafiado (p. 633).

Reed baseia-se em estudos anteriores que apontam para o aumento da incerteza nas relações interestatais, tanto na teoria da balança do poder quanto na teoria da transição de poder. Embora ambas concordem no aumento da incerteza em decorrência do aumento na paridade de poder, elas divergem no que toca às relações entre a incerteza e a ocorrência do conflito. Para a balança de poder, a incerteza sobre o poder dos demais Estados reduz a predisposição dos países a entrar em um conflito, receosos dos oponentes serem mais fortes do que podem suportar. A teoria da transição de poder, por sua vez, defende que o aumento de poder levando à equiparação dos Estados estimula o conflito, sobretudo nos Estados insatisfeitos com o *status quo* e que visam à sua modificação (p. 634).

O autor defende que as decisões concernentes à participação em um conflito são tomadas em função da informação que os Estados detêm sobre os seus pares, relacionando essa informação sobre a distribuição de poder no sistema internacional à probabilidade de conflito. Isto implica em dizer que a decisão do desafiante ou desafiado depende das crenças, afetadas pela incerteza, de um ou de outro na possibilidade de vitória (p. 634-636). Reed tenta

comprovar sua hipótese utilizando um modelo de barganha do tipo ultimato e, em seguida, cruzando as ocorrências de incertezas e as ocorrências de guerras em uma análise estatística (p. 638-639).

As conclusões a que Reed chega são várias: primeiro, que os atores envolvidos em um contexto de incerteza baseados unicamente nas capacidades observáveis tendem a blefar sobre suas capacidades não-observáveis em uma tentativa de aumentar o seu poder de barganha a partir da provocação de mais incerteza no seu oponente. Como a incerteza estimula o conflito, o blefe pode ser uma estratégia perigosa ao influenciar não a defecção da guerra, mas a entrada no confronto. Em segundo lugar, o uso da estatística confirmou sua hipótese de que a incerteza aumenta a probabilidade da eclosão do conflito não apenas em circunstâncias históricas específicas, mas de forma geral, podendo ser utilizada para explicar uma ampla variedade de situações análogas. Terceiro, as capacidades observáveis são insuficientes para explicar a participação ou não em um confronto; a relação entre o poder e a informação é uma variável importante à explicação das interações internacionais. Finalmente, e mais importante para nossa análise, Reed conclui que o modelo de barganha apresentado é capaz de conciliar teorias diferentes sob uma mesma base metodológica amparada na teoria dos jogos. Isto é, mais que uma ferramenta metodológica, Reed utiliza a TJ como um instrumento de síntese teórica (p. 639-641).

Classificando o modelo desenvolvido por Reed (2003), ele é um jogo seqüencial, de soma variável, de informação imperfeita – uma vez que a incerteza sobre as capacidades militares do oponente é dominante –, completa ou incompleta – já que tanto os atores envolvidos podem ter o mesmo conhecimento acerca do outro quanto um pode ter mais ou menos –, de regras fixas – não há pré-jogo – e, como pode-se perceber facilmente, não-cooperativo, pois não existem, necessariamente, incentivos para a cooperação. Por fim, o pressuposto da racionalidade adotado pelo artigo é cognitivo, no sentido de que os atores agem constrangidos pelas limitações cognitivas de que são passíveis.

#### ***4.2.3. Stability and rigidity: politics and design of the WTO's dispute settlement procedure, Peter Rosendorff (2005)***

O artigo de Rosendorff (2005) investiga se o recentemente reformulado mecanismo de solução de controvérsias (MSC) da Organização Mundial do Comércio (OMC) aumenta ou reduz o grau de cooperação entre os Estados. Tal instituto permite a violação temporária de acordos de comércio por parte de Estados que enfrentam inesperadas ou elevadas pressões políticas domésticas por maior proteção da indústria nacional.

A hipótese é que a existência de tal mecanismo, na sua forma atual, fornece um estímulo às violações unilaterais de acordos comerciais bilaterais, aumentando, assim, o número de controvérsias ou disputas. Este sistema mais flexível, defende Rosendorff, traz uma maior estabilidade ao sistema, à medida que os Estados, ao decidirem violar o contrato temporariamente, objetivam retornar à cooperação com os demais Estados-membros tão logo suas situações domésticas sejam estabilizadas. O aumento nas disputas, contudo, reduz a cooperação a curto prazo, garantindo-a apenas por alguns períodos de tempo.

A OMC adota papel informacional, segundo Rosendorff, na solução das controvérsias. Suas decisões não possuem caráter impositivo e não dispõem de meios próprios para efetuar sanções aos Estados-membros que violem disposições contratuais; no máximo, ela autoriza os demais Estados a imporem sanções contra o Estado violador ou, ainda, arbitra valores de compensações devidas pelo violador aos Estados prejudicados. O papel informacional da OMC consiste em uma avaliação das evidências, no julgamento da questão e arbitramento das compensações, quando devidas, e, por fim, no relatório final da questão (p. 391).

O novo sistema de solução de controvérsias da OMC reforça o comportamento cooperativo a longo prazo, dotando o sistema de maior flexibilidade. Rosendorff atenta para o fato de que alguns autores não vêem o novo mecanismo com bons olhos, alegando que ele incentiva a defecção e o comportamento não-cooperativo através da permissividade da violação contratual institucionalizada (p. 389). O princípio da proporcionalidade<sup>52</sup>, aqui, é fundamental: se os custos econômicos forem mais elevados que os ganhos políticos, de fato, há um incentivo para a defecção insolúvel até mesmo para a existência do mecanismo. Porém, Rosendorff argumenta que um político astuto que pese adequadamente o valor das compensações a serem pagas em comparação aos ganhos políticos de, simultaneamente, não ter se retirado de um acordo político e protegido a indústria nacional, certamente preferirá seguir as disposições do mecanismo. Além do mais, o pagamento das compensações é uma sinalização do Estado pagador de que pretende retornar à atmosfera de cooperação assim que a situação nacional se estabilize (p. 390).

Rosendorff modela seu argumento usando o jogo do dilema do prisioneiro, em dois jogos de relações bilaterais de comércio. Em um dos jogos há a presença do MSC, em outro não. A partir dessa modelagem, o autor confirma seu argumento de que os MSCs provêm os acordos comerciais bilaterais com maior estabilidade, ainda que reduzam os

---

<sup>52</sup> Segundo este princípio, o pagamento das compensações é proporcional aos custos provocados.

incentivos à cooperação por longos períodos. As regras mais rígidas estimulam uma maior cooperação entre os Estados, porém também torna o sistema mais instável (p. 392-396). Isso ocorre porque a tendência, quando não existe MSC, é o Estado retirar-se dos acordos quando não for capaz de cumpri-los, ou ainda, ser expulso pelos outros membros. O novo MSC, ao permitir as violações temporárias, fazendo com que o Estado violador pague as devidas compensações aos demais Estados-membros e trazendo-o de volta ao regime cooperativo prévio torna o sistema, ainda que menos cooperativo, mais estável. Ainda, Rosendorff aponta para o maior interesse dos Estados em participarem de acordos com a presença de tal mecanismo, em que podem relativizar o acordo caso a necessidade exija; de outra forma, em um sistema mais rígido, a alternativa seria deixar o contrato, o que, na maior parte das vezes, não é o interesse do Estado contratante (p. 390).

O autor conclui com uma defesa de um sistema de punições limitado pelo princípio da proporcionalidade, anunciando que o MSC tanto pode estimular quanto desestimular os Estados a cooperarem. O estímulo ocorreria quando no comando dos Estados estivessem políticos mais pacientes, preocupados com os resultados a longo prazo. O inverso seria resultado de políticos imediatistas, preocupados com resultados em curto prazo. Para estes, a violação de um contrato, ainda que temporária, implicaria na sua imediata revogação (p. 398).

O jogo é seqüencial (a aplicação do MSC é resultante de uma ação prévia que viola o acordo) e de soma variável (uma vez que há perdas e ganhos simultâneos, quando há o pagamento de compensações e ganhos políticos). É repetido, pois espera-se que ocorra outras vezes ao longo do tempo, de informação perfeita e incompleta, uma vez que todos os jogadores conhecem as jogadas possíveis e as situações que podem levar à escolha de uma ou outra opção não são conhecidas por todos os jogadores. Ainda, é um jogo de regras maleáveis por haver um pré-jogo, que é o da previsão no acordo das soluções pelo mecanismo em questão). Por fim, o jogo não é estritamente cooperativo ou não-cooperativo. Em dados momentos, curtos, o jogo é cooperativo. Em outros, na maior parte do tempo, não-cooperativo. Como no jogo os jogadores preocupam-se apenas com ganhos, sejam de natureza política ou econômica, o pressuposto da racionalidade neste artigo é instrumental.

### **4.3. Grupo 2: Relações Institucionais**

A amostra referente ao grupo 2 consiste nos seguintes artigos: *Perverse accountability: a formal model of machine politics with evidence from Argentina* (STOKES,

2005), *A strategic theory of bureaucratic redundancy* (TING, 2003), *Intergovernmental political competition in American federalism* (VOLDEN, 2005).

#### **4.3.1. *Perverse accountability: a formal model of machine politics with evidence from Argentina*, Susan C. Stokes (2005)**

O artigo de Stokes estuda o clientelismo partidário a partir da modelação formal da teoria dos jogos, partindo de um problema inerente aos estudos anteriores sobre o mesmo tema: o compromisso. Em países com voto secreto, como os partidos clientelistas podem avaliar realmente os votos de um eleitor, se lhe foram favoráveis ou não? Essa é uma das questões que a literatura antecedente deixa em aberto. Stokes a coloca como uma questão de suma importância, afinal de contas, como o partido saberá se o indivíduo que dele recebeu benefício cumpriu com sua parte do acordo, implícito, e votou a favor do partido, se o voto é secreto? À tentativa dos partidos políticos de descobrirem se os eleitores realmente votaram neles é dado o nome de *accountability perversa* (p. 315).

A *accountability* perversa ocorre quando os partidos influenciam os votos dos eleitores utilizando-se de recursos como a ameaça. Stokes denuncia essa prática como extremamente prejudicial à democracia, ao produzir medo nos eleitores de irem às urnas, com medo de retaliação, reduzindo as pressões sobre as políticas públicas do governo vigente e eliminar a autonomia do voto individual. Como ela é realizada, contudo, é a questão central do artigo. Stokes se debruça sobre o problema a partir de um modelo do tipo dilema do prisioneiro para analisar a interação estratégica existente entre partidos políticos clientelistas e os eleitores, testando as hipóteses com dados obtidos, sobretudo de entrevistas junto à população, na Argentina. Apesar da pesquisa ser comprovada a partir de dados argentinos, Stokes desde logo argumenta que o problema do clientelismo não é um problema exclusivamente argentino e tampouco latino-americano. A partir de trabalhos anteriores ela identifica vários outros países, desde os Estados Unidos à Itália, Ucrânia e Bulgária (p. 316).

Os modelos estáticos produzidos anteriormente por Dixit e Londregan (1996) e Cox e McCubbins (1986) falharam em reconhecer uma variável importante à decisão do eleitor, qual seja, o compromisso. Se o voto é realmente secreto, o que impede o eleitor de receber os benefícios prometidos pelo partido clientelista e votar no partido da oposição? Mais, como o partido pode averiguar se o eleitor cumpriu a sua parte no acordo, ajudando o partido nas urnas? Com esse problema em mente, Stokes propõe um modelo dinâmico para avaliar a ação clientelista, amparada em dois pressupostos: o primeiro, que os partidos são efetivamente capazes de monitorar os votos dos eleitores e que as recompensas dadas por

aqueles a estes estão condicionadas aos votos dos últimos; e o segundo, que ambos os jogadores estão cientes de que o jogo continuará indefinidamente<sup>53</sup> (p. 316-317).

O modelo de Stokes, baseado no dilema do prisioneiro repetido infinitamente, é possível perceber que a melhor opção para os partidos políticos sempre é conceder benefícios às parcelas da população que preenchem dois requisitos: pobreza e indecisão. A pobreza é determinante quando consideramos que os partidos políticos lidam com recursos limitados e, ao adotarem esse comportamento, precisam comprar o máximo de votos possível. Os mais pobres dentro o segmento pobre da população costumam ser o alvo, pois eles se satisfazem com menos, fazendo com que os escassos recursos atinjam uma quantidade maior de eleitores. A indecisão do eleitor sobre qual candidato escolher também é importante: o eleitor que defende com muito vigor um outro candidato, dificilmente será comprado. Por outro lado, o eleitor do partido clientelista, que já está decidido pelo partido, provavelmente não mudará de opinião por não ser alvo dos benefícios concedidos pelo partido (p. 317).

A modelagem ocorre em dois momentos. No primeiro deles, Stokes faz uso de um jogo de ocorrência única para verificar a afirmação do parágrafo anterior. Na seqüência, o jogo é modelado com repetição infinita considerando como jogadores o eleitor indeciso e o partido clientelista, assumindo que este adota uma estratégia do tipo gatilho-severo<sup>54</sup>. Através dessa modelagem, Stokes chega à conclusão que os únicos eleitores sujeitos à mudanças de voto pró-partido clientelista, são os eleitores que ainda não decidiram em quem votar, e por isso precisam de um incentivo – ou os eleitores que escolheram um candidato sem nenhum apego maior a qualquer um deles, apenas porque sentiu que tinha que escolher um. As conclusões alcançadas por Stokes a partir do uso da teoria dos jogos são corroboradas empiricamente a partir de dados da Argentina, coletados a partir de entrevistas e estatisticamente modelados. Isto é, os resultados a que Stokes chega são conseqüências da junção de métodos estatísticos com a teoria dos jogos (p. 321-322).

Stokes reconhece que deixou uma questão de fora: o que acontece quando há partidos políticos clientelistas duelando por um dado segmento da população? A importância de tal fato, segundo a autora, é reduzida, uma vez que essa ocorrência é um tanto incomum. Ademais, Stokes defende que os partidos raramente entram em choque por concentrarem-se em parcelas diferentes da população, seus grupos particulares de eleitores. Ainda, Stokes

---

<sup>53</sup> Sobre essa indefinição, Stokes explica que, a menos que uma mudança drástica no regime aconteça, é legítimo prever que a democracia permanecerá e eleições ocorrerão periodicamente (p. 317).

<sup>54</sup> Essa estratégia, própria dos jogos infinitamente repetidos entre dois jogadores, prescreve que quando um dos jogadores não coopera, o outro deixa de cooperar pelo resto do jogo (MORROW, 1994, p. 266-268; FIANI, 2006, p. 284-285).

assevera que apesar do relativo baixo custo, nem todos os partidos realizam práticas de monitoração porque os seus são diferentes para cada um deles, a depender dos recursos à disposição deles e dos seus grupos particulares de eleitores (p. 324).

A ausência dessa questão não ofusca o trabalho de Stokes, contudo, à medida que ela retoma um tema antigo da teoria política, resolvendo um dos seus problemas fundamentais a partir da modelagem em teoria dos jogos. A política clientelista é sustentada pela *accountability* perversa, afirma Stokes (p. 325).

Os jogos desenvolvidos por Stokes são seqüenciais, de soma zero, de informação perfeita e assimétrica, já que todos os resultados possíveis são conhecidos pelos jogadores, mas há um desnível de informação entre eles que pode comprometer suas decisões, de regras fixas e não-cooperativos. Quanto à repetição, o primeiro deles, é de ocorrência única, enquanto o segundo é de repetição infinita. Quanto à racionalidade, é exclusivamente instrumental.

#### **4.3.2. A *strategic theory of bureaucratic redundancy*, Michael M. Ting (2003)**

Ting tem por objetivo analisar a teoria da redundância burocrática clássica sob uma nova perspectiva: estrategicamente interdependente. O seu argumento básico é que a redundância pode ser utilizada pelo principal para atingir seus objetivos quando suas preferências não estão alinhadas às dos seus agentes; a redundância pode dificultar a obtenção de resultados quando suas preferências estão muito próximas às dos principal; e que a redundância pode não ser necessária quando é reservado ao principal o poder de terminar o exercício da função pelo agente (p. 274).

Antes de procedermos à análise do artigo, alguns conceitos fazem-se necessários. A teoria da redundância burocrática deriva de uma teoria da engenharia sobre a eficiência de um sistema, defendendo que esta aumenta quando, em um equipamento, vários componentes desempenham a mesma função. Isso implicaria na atribuição da mesma função, por um principal, a múltiplos agentes, com o objetivo de aumentar a eficiência de órgãos governamentais e reduzir as possibilidades de fracasso. Por seu turno, a teoria do agente-principal diz respeito aos desenvolvimentos contemporâneos de estudos sobre *accountability*. Segue a relação principal-agente, como explicada por Shugart, Moreno e Crisp (2003),

Em relações de agência, o direito de tomar uma decisão é atribuído por um “principal” a um “agente”, mas essa atribuição (...) é condicional. Isto é, ela continua enquanto o principal desejar. (...) *Accountability* [grifos nossos] significa que o principal tem o poder de revogar completamente a autoridade

condicionalmente delegada. Isto normalmente significa dispensar (demitir) o agente.<sup>55</sup>

Estudos contemporâneos sobre a teoria da redundância mostram as escolhas dos agentes como uma decisão otimizada, cuja confiança é dada exogenamente ou determinada por interdependências técnicas. O autor aponta que estudos históricos variados sobre a redundância apontam para o comportamento estratégico dos agentes, previsto até mesmo com antecedência por aqueles responsáveis por desenhar o sistema institucional. É importante ressaltar que o autor mostra-se perplexo com o fato de que, apesar do reconhecimento da ação estratégica pelos agentes em burocracias, não tenha sido, até então, desenvolvido um modelo amparado pela teoria dos jogos para explicar a redundância burocrática. A ausência de tal teoria pode gerar problemas, principalmente quando é possível perceber que os agentes freqüentemente têm incentivos para desviar-se das preferências dos seus principais, seja por divergências quanto às preferências sobre políticas, seja por informação imperfeita ou incompleta. Ainda, não é tão claro na teoria clássica da redundância como os atores, comportando-se estrategicamente, influenciam a performance dos sistemas redundantes (p. 275).

Michael Ting destaca duas percepções resultantes desse problema. A primeira delas, que a redundância pode causar problemas de ação coletiva, ocasionando no surgimento de *free riders*. Olson, no seminal trabalho intitulado *A lógica da ação coletiva*, explica que o carona, ou *free rider*, é aquele indivíduo que não age para promover interesses pessoais ou do grupo em que está inserido, a menos que o grupo seja muito pequeno ou disponha de algum mecanismo de coerção. Essa inação, entretanto, não o impede de se beneficiar das ações do grupo (OLSON, 1999, p. 14). Nesse sentido, os agentes empenham-se menos quando há vários deles com as mesmas atribuições do que se estivessem agindo sozinhos. A segunda percepção é de que a competição latente serve aos mesmos objetivos, a longo prazo, da redundância. A competição latente, segundo define Ting, é a possibilidade de o agente ser substituído em suas funções por outro agente em razão da sua ineficiência (p. 275).

No modelo proposto por Ting, os agentes são atores estratégicos e as escolhas deles e do principal, são endógenas ao sistema. Estas consistem em trabalhar e não trabalhar. Os resultados possíveis são “bom” ou “mau” e o sucesso do sistema é conseguido se pelo menos um dos agentes for bem sucedido. Em seguida, Ting desenvolve algumas extensões do

---

<sup>55</sup> Tradução livre. No original: “In agency relationships, the right to make a decision is assigned by a ‘principal’ to an ‘agent’, but this assignment (...) is conditional. That is, it continues only at the pleasure of the principal. (...) Accountability means that the principal has the right to withdraw the conditionally delegated authority altogether. This usually means dismissing (firing) the agent.” (SHUGART, MORENO e CRISP, 2003, p. 83).

modelo básico, demonstrando, através de um jogo repetido, que a redundância latente pode, de fato, prover ao principal melhores resultados; que diferentes tecnologias políticas possuem diferentes exigências, como o sucesso de mais de um agente; e que externalidades políticas produzem redundância, como a interdependência técnica (p. 275-276).

As contribuições trazidas por Ting a partir do seu estudo são basicamente duas. A primeira delas é considerar, de forma explícita, os agentes como atores estratégicos, maximizadores de preferências pessoais. A segunda, que não existe um único ambiente estratégico, entre os agentes; há um segundo ambiente deste tipo entre agentes e principal, porquanto os agentes enfrentam o risco de serem destituídos da função que exercem em razão de mau desempenho. Assim, Ting conclui que os agentes pouco tendentes a seguirem os desejos do principal podem passar a fazê-lo, aumentando a eficiência do seu trabalho. Em outras palavras, a burocracia nem sempre é negativa (p. 287). Ao final, Ting sugere que seu modelo pode ser aplicado a uma série de outras questões, desde problemas de ação coletiva e tecnologias políticas a outros aspectos da burocracia política (p. 288).

Os modelos desenvolvidos por Ting são de jogos simultâneos, soma zero, infinitamente repetidos, de informação perfeita (todos os resultados possíveis são conhecidos) e incompleta (as ações dos jogadores são, em certa medida, imprevisíveis), de regras fixas e não-cooperativos. Por fim, a racionalidade dos agentes nos modelos apresentados por Ting é sempre instrumental.

#### **4.3.3. *Intergovernmental political competition in American federalism*, Craig Volden (2005)**

O artigo de Volden examina a competição vertical no federalismo americano em relação à provisão de bens e serviços, tomando por base os níveis governamentais federal, representado por um senador, e o estadual, representado por um governador. Volden tenta conciliar duas teorias sobre o federalismo, funcional e legislativa<sup>56</sup>, através de um modelo construído com base na teoria dos jogos, argumentando sobre a provisão de bens e serviços por um ou por ambos os níveis de governo (p. 327).

O objetivo do autor é explorar qual nível de governo toma a iniciativa na provisão de bens e serviços públicos, estadual ou federal, como os estados respondem às mudanças nos

---

<sup>56</sup> A teoria do federalismo funcional prevê que cada nível de governo expande suas áreas de maior competência, permanecendo limitado ou diminuindo ainda mais sua competência em outras áreas. O federalismo legislativo, por sua vez, defende que o sistema federalista é moldado a partir das necessidades políticas dos legisladores, refletido na dinâmica crédito-culpa, representando o crédito pela provisão de determinado bem ou serviço à população, simultaneamente à atribuição de culpa pela elevação da carga de impostos necessária à provisão do bem ou serviço (p. 327).

padrões nacionais de gastos e quando este tipo de federalismo é preferível ao federalismo em que as funções são mais explicitamente separadas. Para realizar este trabalho, o autor usa um modelo de jogo de competição política intergovernamental entre o estado federado e o governo nacional, apoiado nas preocupações com a obtenção de créditos junto à população, próprias da teoria federalista legislativa, e explorando as preocupações com competência e eficiência próprias da teoria do federalismo funcional (p. 327).

O modelo é construído com base nos seguintes pressupostos: os jogadores, que podem ser políticos do governo federal ou estadual, podem escolher entre prover ou não prover bens e serviços; suas ações implicam em créditos oriundos dessa provisão, mas também em culpa pelo aumento da carga tributária. Volden parte de quatro presunções convencionais sobre o federalismo americano. A primeira delas, que o fato de muitas funções governamentais não serem exclusivas de um nível de governo específico faz com que o envolvimento dos diferentes níveis nestas atribuições varia ao longo do tempo. Em segundo lugar, o nível mais eficiente de governo em relação a um determinado bem normalmente toma a iniciativa e o provém, mesmo sozinho, se necessário. A terceira presunção é de que nas áreas de menor competência de um nível de governo, ele age em conjunto com o nível mais eficiente, competitiva ou cooperativamente. E, por fim, que os estados, em suas reações às mudanças de prioridades dos gastos federais, diferem substancialmente (p. 327-328).

O modelo de Volden é apresentado em três versões, em ordem crescente de complexidade. Na primeira versão, é considerado um governo unitário, responsável sozinho pela provisão de bens e serviços. No segundo caso, existe um governo estadual atuando ao mesmo tempo que o governo nacional e, no último, vários governos estaduais atuam no mesmo momento que atua o nível federal (p. 329). O modelo mostra a ineficiência desse modelo de federalismo competitivo: os diferentes níveis de governo provêm bens e serviços com diferentes níveis de qualidade, mas com uma única taxação, relativa ao melhor nível. Este sistema de competição, porém, produz resultados mais desejáveis quando há o preenchimento de dois requisitos: quando o governo nacional é o provedor mais eficiente e quando há uma heterogeneidade substancial entre os estados. Volden alerta que a provisão pode ocorrer conjuntamente quando ambos os níveis possuem eficiências equiparadas, porém esta provisão conjunta é mais custosa, tanto para o governo quanto para a população, do que seria se fosse realizada por um único nível de governo (p. 332-334). Finalmente, Volden conclui que um sistema de competição política intergovernamental é preferido à atribuição explícita de funções a diferentes níveis de governo em duas situações: quando o governo

nacional é um provedor mais eficiente de determinado bem e quando há substancial heterogeneidade entre os estados (p. 337).

O modelo de jogo desenvolvido por Volden enquadra-se como simultâneo, de soma variável (uma vez que há tantos benefícios quanto custos, simultaneamente, para os jogadores e não na mesma medida) e repetidos (uma vez que, supostamente, a provisão de bens e serviços públicos prolonga-se no tempo). O modelo é de informação perfeita e completa, pois tanto os jogadores têm perfeito conhecimento de todos os possíveis resultados como possuem todos o mesmo nível de informação. Ainda, não há pré-jogo, o que faz deste modelo um jogo de regras fixas. Por fim, o modelo é competitivo; embora algumas situações sugiram que a competição pode ocorrer e efetivamente ocorre, os resultados demonstram que não há incentivos reais para manter a cooperação, uma vez que os resultados são melhores quando a cooperação não existe. Por fim, em atenção estrita às recompensas advindas da provisão de bens e serviços, o pressuposto de racionalidade adotado pelo modelo é instrumental.

#### **4.4. Grupo 3: Estudos Legislativos**

O terceiro e último grupo sob análise é composto pelos seguintes artigos: *Cabinet decision rules and political uncertainty in parliamentary bargaining* (HUBER e MCCARTY, 2001), *Party discipline with legislative initiative* (MEDINA, 2005), *Parties for rent? Ambition, ideology, and party switching in Brazil's Chamber of Deputies* (DESPOSATO, 2006).

##### **4.4.1. *Cabinet decision rules and political uncertainty in parliamentary bargaining*, John D. Huber e Nolan McCarty (2001)**

Neste artigo, os autores avaliam os resultados dos processos de barganha em sistemas democráticos parlamentaristas, promovidos pela interação entre os gabinetes<sup>57</sup>, regidos por diferentes regras decisórias concernentes ao poder do primeiro-ministro (PM) sobre a invocação do voto de confiança, e a incerteza política. Nesse sentido, os modelos de jogos desenvolvidos pelos autores consideram dois tipos possíveis de regras decisórias. O primeiro deles concede ao PM a prerrogativa de invocar unilateralmente o voto de confiança<sup>58</sup>; no segundo, o voto de confiança só pode ser invocado pelo PM quando há a concordância do seu gabinete. Ao primeiro tipo, chama-se regra unilateral; ao segundo, regra

<sup>57</sup> O gabinete, ou *cabinet*, no original, em sistemas parlamentaristas, significa um corpo de ministros liderados por um chefe de governo, com autoridade para tomar decisões em nome do governo (The Concise Oxford Dictionary of Politics. p. 58).

<sup>58</sup> O voto de confiança envolve a aprovação do parlamento de uma política sugerida pelo PM ou a renúncia deste ao cargo. É uma medida perigosa, que pode fortalecer sua influência ou simplesmente fazê-lo deixar o cargo.

coletiva. A incerteza política, por sua vez, refere-se à incerteza do PM sobre que tipos de políticas por ele sugeridas terão mais chance de serem apoiadas ou não pelo governo de coalizão (p. 345). Nesses modelos de jogos, os jogadores são o primeiro-ministro e o parceiro de coalizão com quem o PM tem que barganhar. Em ambos os modelos utilizados, a substituição do governo vigente é um mau resultado para ambos os jogadores e os resultados baseiam-se todos em equilíbrios perfeitos bayesianos<sup>59</sup> (p. 347-349).

A barganha é elemento fundamental dos sistemas democráticos parlamentaristas na formação de governos de coalizão. Ela é efetuada em relação às políticas a serem implementadas após a formação do governo e, ao mesmo tempo, compromissos para o cumprimento destas políticas são assumidos por ambos os lados do processo de barganha. Os resultados possíveis desse processo de barganha são vários, desde o sucesso dele, incorrendo na formação do governo de coalizão, à extinção do governo vigente, invocando a necessidade de novas eleições ou escolha de novo primeiro-ministro. Mesmo quando há sucesso nesse processo, os resultados não são tão previsíveis, demonstrando que alguns partidos, desempenhando papéis de pivôs, saem-se melhor nos resultados da barganha, exibindo maior poder de influência. As falhas na barganha, por outro lado, levam, inevitavelmente, à renúncia do PM, seja antecipadamente ou no momento da votação parlamentar, com o fracasso na aprovação da política desejada pelo primeiro-ministro (p. 345).

Em razão disso, a preocupação dos autores é responder, essencialmente, a três perguntas. Como determinar se a barganha resultará em mudanças políticas ou na substituição de um governo? Por que alguns membros da coalizão de governo aparentam ser mais fortes que outros? Por que alguns PMs parecem ter menos influência que outros? As respostas, sugerem os autores, estão intimamente relacionadas às regras decisórias dos gabinetes. A análise é feita considerando três aspectos: a variação nas estruturas institucionais das relações de confiança, discutindo como o procedimento pode influenciar os resultados do processo de barganha; a comparação entre os efeitos provocados pela regra unilateral e pela regra coletiva, determinando os efeitos da incerteza política sobre os resultados; uma avaliação empírica das implicações substantivas dos resultados (p. 346).

Em crítica à literatura sobre barganha na dinâmica Executivo-Legislativo, Huber e McCarty apontam que os estudos anteriores preocupavam-se apenas com a barganha pré-formação de governo, assumindo que os resultados das políticas são determinados neste

---

<sup>59</sup> Tipo de equilíbrio em que as crenças e estratégias são consistentes em cada momento do jogo. Isto é, à medida que as ações de outros jogadores forem executadas, o jogador seguinte atualiza suas estratégias de acordo com as ações anteriores dos demais jogadores. Essas atualizações ocorrem em conformidade com os cálculos probabilísticos providos pelo teorema de Bayes. Para maiores detalhes, ver Morrow (1994, p. 162-164).

momento e desprezando os processos de barganha pós-formação dos governos de coalizão. Há duas limitações a este tipo de análise, segundo os autores: a variação institucional das regras de decisão dos gabinetes não é considerada; e os modelos assumem que os atores possuem sempre informação completa, isto é, sempre conhecem as preferências dos outros jogadores (p. 346).

Uma comparação entre ambos os modelos demonstra que o comportamento estratégico e os resultados dos processos de barganha trazem resultados muito diferentes quando o voto de confiança segue a regra unilateral do que quando segue a regra coletiva. Aquele que realiza a proposta final (o PM, quando é unilateral, o parceiro de coalizão, quando é a regra coletiva) possui a chance de extrair concessões do outro jogador (p. 353). A análise ainda sugere que a natureza das regras decisórias do gabinete deve influenciar a distribuição do poder de barganha, a habilidade de explorar a incerteza política, a probabilidade de extinção de governos ineficientes, as circunstâncias ao redor destas falhas e, indiretamente, as considerações políticas que os partidos enfrentam quando escolhem primeiros-ministros durante a formação do governo (p. 345).

Três implicações decorrem indiretamente da análise de Huber e McCarty: em caso de regra unilateral, os interesses do PM e do governo de coalizão costumam ser mais próximos, uma vez que seria mais custoso para o governo de coalizão lidar com o poder unilateral do PM, em casos de desavenças sobre as políticas a serem aprovadas. Isso poderia levar os governos a investirem no cargo apenas os políticos cujas preferências se aproximem mais das preferências do governo ou, ao menos, que não diverjam muito. A segunda implicação concerne ao efeito da incerteza política sobre a barganha entre membros da coalizão. A incerteza reduz a habilidade do jogador com maior poder de barganha (o PM, na regra unilateral, o parceiro de coalizão, na regra coletiva) de extrair concessões políticas do outro jogador. Algumas vezes, o pior pode acontecer e a incerteza provocar não apenas a redução de habilidade, mas o completo fracasso na barganha. A terceira implicação é sobre o fim do governo, que pode ocorrer de formas diferentes: se a regra for unilateral, com a derrota sobre uma política específica; se for coletiva, o governo renuncia antes da política ser votada. Isso não ocorre em governos de minoria em que nem todos os membros-pivôs fazem parte do governo, quando pode acontecer do PM obter a aprovação do gabinete e perder no parlamento por não conseguir o apoio de um partido de fora do governo. Nesses casos, os resultados são os mesmos de quando a regra é unilateral (p. 353-354).

Os autores concluem afirmando que os modelos teóricos providos pela teoria dos jogos sugerem, freqüentemente, que os resultados de processos de barganha em sistemas

democráticos são significativamente influenciados em duas frentes: pelo caráter das oportunidades de propostas e veto, por um lado, e por assimetrias de informação entre os participantes, por outro. Ainda, a escolha do primeiro-ministro é crucial: antecipando os choques que poderão ou não vir a acontecer entre o PM e o governo de coalizão, este último toma em alta consideração o posicionamento do candidato. Em sistemas parlamentares, o gabinete desempenha papel central, e mesmo assim, a literatura não tem se ocupado do tema, lacuna que os autores buscam preencher com este artigo (p. 354).

Os modelos utilizados pelos autores são seqüenciais e de soma variável: um ator age após o outro e os resultados não são sempre positivos nem sempre negativos, freqüentemente são ambos ao mesmo tempo. São repetidos ou não, pois se o primeiro-ministro não for demitido, o jogo pode – e muito provavelmente irá – se repetir mais à frente; se o primeiro-ministro for demitido e outro investido de sua posição, o jogo trará novos jogadores, embora a estrutura de jogo permaneça a mesma. O jogo é de informação perfeita, pois todos estão a par dos acontecimentos possíveis, porém incompleta, pois os jogadores nem sempre conhecem as preferências dos outros jogadores, agindo em um contexto de incerteza. O jogo é cooperativo: uma vez que nenhum dos jogadores deseja o fim do governo, há incentivos para que eles cooperem entre si. O jogo é de regras maleáveis. Há dois pré-jogos possíveis: um em que as regras decisórias do gabinete são definidas e outro sobre a escolha do primeiro-ministro pelo parlamento. Como vimos acima, o tipo de regra a que o voto de confiança do primeiro-ministro está submetido influencia decisivamente nos resultados do jogo. O pressuposto de racionalidade, uma vez que os jogadores permanecem em contínua análise de custos e benefícios, é instrumental.

#### **4.4.2. *Party discipline with legislative initiative*, Luis Fernando Medina (2005)**

O artigo de Medina tem por objeto de estudo o papel dos partidos políticos em relação às legislaturas. Suas considerações começam pelas afirmações de que todo sistema democrático moderno possui legislaturas e partidos políticos, ambos servindo a um tipo específico de representação. Enquanto as legislaturas refletem peculiaridades geográficas, os partidos políticos não estão limitados a distritos, oferecendo uma representatividade nacional, unindo políticos através de ideologias comuns. O argumento inicial é que as legislaturas autônomas excluem os partidos dos processos de tomadas de decisão, sobrepondo a representação territorial a qualquer outra forma de coalizões políticas. Isto é, formada a legislatura, o partido político não exerce mais influência sobre seus candidatos. Apesar do

reconhecimento do enorme poder do Congresso americano, a literatura especializada continua levando em consideração os partidos políticos, presença importante nesses estudos (p. 113).

A visão tradicional sobre os partidos os considera como um grupo nacional de indivíduos que compartilham formas de pensar e se reúnem em prol da sua agenda ideológica, buscando controlar os centros de poder político. Os partidos, entretanto, são famosos por sua falta de disciplina interna. A partir de observações sobre o seu comportamento no Congresso, pode-se ver que os políticos não agem como se fossem guiados por ideologias; nos poucos períodos de governos unificados, os partidos no comando do governo não se saíram muito melhor do que os governos divididos ao enfrentarem impasses. O voto baseado na pessoa do candidato minou o controle dos partidos políticos sobre os seus membros, impedindo os partidos de perseguirem explicitamente qualquer objetivo ideológico. Cox e McCubbins (1993) alertam para a constituição dos partidos políticos como “Leviatãs legislativos”, coagindo os políticos eleitos a legislar de forma eficiente. Snyder e Ting, por outro lado, vêem nos partidos um papel meramente informacional<sup>60</sup> (p. 114). Medina ressalta que, mesmo com a perda do controle sobre os candidatos eleitos, os partidos políticos mantêm o Colégio Eleitoral<sup>61</sup> americano sob controle. Isto é, apesar da total autonomia das legislaturas em relação aos partidos políticos, as aspirações eleitorais dependentes de recursos providos pelos partidos políticos mantêm-se sob o controle dos últimos (p. 115-116).

Medina operacionaliza sua pesquisa com um modelo composto por três tipos de jogadores: cidadãos, partidos e candidatos. O jogo contém quatro estágios diferentes: 1. convenção, em que o partido escolhe a plataforma nacional a ser seguida; 2. campanha, em que o candidato escolhe plataformas locais; 3. eleitoral, em que os eleitores escolhem os candidatos, observando-se a regra da maioria; 4. legislativo, em que, vencidas as eleições, os candidatos eleitos reúnem-se para decidir as políticas. O modelo é solucionado através do uso da indução retroativa, iniciando-se pela última fase, retrocedendo até a primeira (p. 117-122).

Medina conclui que os partidos políticos têm, verdadeiramente, um grande poder, porém limitado às instâncias eleitorais. Este poder é quase inexistente nas mudanças de rumo de políticas, frente ao poder do Congresso americano. Entretanto, o autor afirma que os partidos políticos são governos em potencial, podendo estabelecer diretrizes rígidas para garantir a disciplina partidária. Medina lembra que o caminho natural para os movimentos

---

<sup>60</sup> Partidos como fontes de informação para os eleitores avaliando candidatos a eles filiados e que não conhecem bem.

<sup>61</sup> Nos Estados Unidos, a eleição para a presidência e vice-presidência do país é realizada através do Colégio Eleitoral, formado por representantes de cada estado federado. A eleição por estado determina os votos dos representantes do estado no Colégio Eleitoral destinados a um candidato ou a outro.

sociais que perduram por vários anos é tornarem-se partidos políticos, assim como lembra que diversos grupos exercem pressão sobre os políticos, porém o único com capacidade de legislar é o partido político, através dos seus candidatos eleitos (p. 128-129).

Em relação ao eleitorado, o modelo proposto por Medina explicita o papel informacional dos partidos, porém o autor faz uma ressalva: rótulos partidários não são suficientemente confiáveis e tampouco fontes acuradas de informação para os eleitores. Candidatos filiados ao mesmo partido podem ter posicionamentos radicalmente diferentes em respeito a uma mesma questão. Um modelo que considera partidos ideologicamente motivados envolvidos em um cenário multi-districtal parece mais plausível. As legislaturas agregam preferências conforme limitações geográficas, enquanto os partidos políticos superam essa limitação agregando pessoas de diferentes distritos por meio de ideologias comuns, permitindo-lhes reunir-se para tentar influenciar os resultados das políticas através do comportamento estratégico (p. 129-131).

O jogo desenvolvido por Medina é sequencial, de soma zero e não-repetido. Cada jogador atua em seguida ao outro, os resultados são do tipo “ganhar” ou “não ganhar” e, a princípio, esses jogos não se repetem ao longo do tempo. Ainda, possuem informação perfeita e incompleta, uma vez que é possível prever todos os resultados possíveis do jogo, mas não conhecer todas as preferências, por exemplo, de um candidato. Por fim, as regras são fixas e o jogo é aparentemente não-cooperativo: a identificação entre políticos e seus partidos não necessariamente facilita a identificação entre políticos e eleitores, tampouco existem incentivos para que haja cooperação em estágios mais avançados do jogo, principalmente no estágio legislativo. Se considerarmos os resultados em longo prazo, provavelmente o jogo poderá ser categorizado como cooperativo, já que os políticos possivelmente atuarão de forma que atenda aos objetivos tanto do partido como dos eleitores, para que possa angariar seu apoio nas próximas eleições. Em relação à racionalidade, permanece, apesar da preocupação com ideologias, um cálculo de custos e benefícios, característico da racionalidade instrumental.

#### **4.4.3. *Parties for rent? Ambition, ideology, and party switching in Brazil's Chamber of Deputies, Scott W. Desposato (2006)***

O principal argumento do artigo é que as mudanças de partido não indicam, ao contrário do que alguns autores apontam, que os partidos políticos brasileiros são fracamente institucionalizados, mas sim que essas mudanças servem ao investimento dos políticos em suas próprias carreiras (p. 62). As mudanças como uma função da interação estratégica entre

os líderes de partidos e legisladores, ocorrem por três razões principais: o acesso dos legisladores a recursos distributivos, oportunidades eleitorais e compatibilidade de posições ideológicas. A característica mais importante destas três varia de acordo com as características dos eleitores. Por exemplo, uma parcela mais pobre da população preocupa-se em receber recursos distribuídos pelos legisladores, enquanto um segmento mais rico estaria mais preocupado com o compromisso ideológico do político (p. 63).

Vários autores, segundo Desposato, desprezam os partidos políticos em suas análises afirmando que o elevado número de mudanças indica que eles não importam, que os eleitores votam nos candidatos com base em perfis pessoais, não em afiliações partidárias. O autor levanta, em franca crítica à literatura anterior, três razões para estudar os partidos políticos. A primeira delas é que se o partido não importasse realmente, eles não se preocupariam tanto em trocar de afiliação; em segundo lugar, as mudanças indicam preferências dos políticos de difícil visualização, o que implica até mesmo nas razões pelas quais ele é afiliado a um ou outro partido; por último, em democracias de massas, onde o rótulo partidário é o mecanismo primário de identificação do eleitor com um candidato, a constante troca de partidos pelos legisladores impede os eleitores de escolherem adequadamente os seus candidatos (p. 62-63).

A teoria dos jogos é utilizada no artigo para tentar demonstrar que é possível construir um modelo geral de explicações sobre as mudanças partidárias, aplicável não apenas ao Brasil, cujas evidências empíricas são utilizadas para corroborar a eficácia do modelo, mas a qualquer sistema democrático. No seu modelo, como já dito acima, os padrões de afiliação ocorrem em função da interação estratégica entre legisladores individuais e partidos políticos. Os legisladores tentam maximizar a utilidade, que é uma função das recompensas da afiliação a cada partido, menos os custos de transação associados à mudança. Os partidos convidam, rejeitam ou expulsam membros para maximizar a utilidade da maioria dos seus membros. O modelo é comprovado empiricamente a partir de dados do Brasil (p. 63).

Do seu modelo geral sobre a mudança de partidos, Desposato obtém que as mudanças ocorrem por conflitos ideológicos, quando o posicionamento do legislador encontra-se muito distanciado do posicionamento do partido, quando há discordâncias pessoais com outros membros do partido ou próximo a períodos eleitorais, afiliando-se a um partido por onde teria mais chance de se eleger. No Brasil, a maior parte dos partidos aceita novos membros sem grandes exigências, os legisladores não hesitam em mudar de partido caso isso implique em uma maior quantidade de benefícios à sua disposição e os custos de

transação relacionados à mudança de partido são considerados pelos próprios políticos como muito baixos, em função do voto brasileiro ser personalístico e não partidário<sup>62</sup> (p. 68-70).

Combinando os resultados da teoria dos jogos com métodos estatísticos, Desposato mostra que o comportamento supostamente caótico e anti-partidário dos legisladores reflete um comportamento calculado e racional visando ao investimento nas suas carreiras individuais e os partidos, dado o sistema de representação proporcional de lista aberta do Brasil, servem como veículos eleitorais, facilitando a investidura dos candidatos em cargos políticos. Ademais, Desposato confirma que os candidatos dão importância a valores ideológicos ao mudarem de partido, movendo-se ou para partidos com que se identificam ou, ao menos, com valores mais próximos. Ainda, a capacidade de distribuição de recursos é importante para a carreira dos legisladores, responsável por conquistar os votos de parcelas mais pobres do eleitorado.

Duas outras percepções importantes do trabalho sob exame é a percepção do governismo como bastante significativo: os legisladores, de fato, mudam de partidos para acompanhar os partidos políticos recentemente investidos no poder, sobretudo em eleições para cargos subnacionais, como governadores dos estados. Finalmente, os legisladores com fortes *constituencies*<sup>63</sup> partidárias estão menos propensos a mudar de partido em qualquer momento, denotando a importância dos eleitores para a construção de sistemas partidários fortes e estáveis (p. 75-76).

O modelo desenvolvido por Desposato é um jogo com ações simultâneas e sequenciais, de soma variável e não-repetido. Em um primeiro momento, os partidos decidem, ao mesmo tempo, se aceitam ou rejeitam um determinado legislador, que decidirá, em seguida, se irá manter-se no partido atual ou trocar de partido. Os benefícios não equivalem necessariamente aos custos, o que faz da soma do jogo variável e o jogo é modelado como um jogo de uma única instância. Além disso, o jogo presume, apesar de não haver menção direta a esse requisito, informação perfeita e incompleta, pois os jogadores conhecem todos os resultados possíveis, mas não os movimentos de cada jogador, sobretudo no momento de ação simultânea. Não há pré-jogo, o que faz deste modelo um jogo de regras fixas, assim como não há incentivos visíveis à cooperação entre os jogadores.

---

<sup>62</sup> O que quer dizer que mesmo que o candidato eleito mude de partido, seus votos o acompanham, não são dedicados ao partido, impedindo que ele perca o mandato, por exemplo, como acontece no Japão ou no Equador (p. 64).

<sup>63</sup> Uma *constituency* é o conjunto de eleitores de um determinado candidato geograficamente considerados. Neste caso, especificamente, fala-se em eleitorado partidário, constituído em função da afiliação do legislador a um partido.

## CAPÍTULO 5

### **Conectando a teoria dos jogos à Ciência Política: os limites e possibilidades da formalização**

#### **5.1. Notas introdutórias**

McCarty e Meirowitz, logo nas primeiras linhas da introdução de seu livro mais recente, assinalam que

In a rather short period of time, game theory has become one of the most powerful analytical tools in the study of politics. From its earliest applications in electoral and legislative behavior, game theoretic models have proliferated in such diverse areas as international security, ethnic cooperation, to democratization. Indeed all of the major fields in political science have been the recipients of important contributions from political game theoretic models. Rarely does an issue of the *American Political Science Review*, the *American Journal of Political Science*, or *International Organization* appear without at least one article formulating a new game theoretic application to politics or providing an empirical test of an existing one (2007, p. 01).

Não é mera coincidência que os periódicos acima, citados por McCarty e Meirowitz, complementados com alguns outros, tenham sido consultados em nossa pesquisa. Como demonstramos no capítulo anterior, um dos critérios que estabelecemos para a seleção inicial de periódicos a serem consultados é o fator de impacto, desenvolvido pelo *Journal of Citations Report* (JCR). É digno de nota que os três periódicos citados por McCarty e Meirowitz possuem os três maiores valores no índice do JCR, como exposto no capítulo 4<sup>64</sup>. O apontamento dos autores supracitados a respeito da importância da teoria dos jogos para a Ciência Política encontra respaldo na diversidade de temas contidos nos trabalhos que analisamos, agrupados sob três temas gerais: Relações Internacionais, Estudos Legislativos e Relações Institucionais.

Nos nove artigos de nossa amostra final, pudemos observar aplicações da teoria dos jogos nas respostas dos Estados ao terrorismo, na importância da informação para as decisões dos Estados de participarem ou não em conflitos armados, o procedimento de resolução de controvérsias da Organização Mundial do Comércio. Vimos, também, um estudo sobre um tipo diferente de *accountability*, outro sobre a teoria da redundância burocrática e outro sobre competição política intergovernamental pela distribuição de bens e serviços em governos federativos. Ainda, observamos a utilização da teoria dos jogos à incerteza política

---

<sup>64</sup> Mesmo assim, o periódico *International Organization* não foi representado entre os nove artigos analisados que estão no corpo deste trabalho.

na barganha parlamentar atrelada às regras decisórias de gabinetes, a disciplina partidária pós-eleitoral e explicações sobre os motivos das mudanças de partidos por parlamentares eleitos.

A análise realizada sobre uma diversidade de termos, comungando apenas do uso da teoria dos jogos, nos permitiu perceber alguns pontos de destaque sobre a utilização da TJ na Ciência Política contemporânea, pontos estes que passamos a expor nos tópicos seguintes.

## **5.2. Sobre os jogos utilizados**

### **5.2.1. A predominância do Dilema do Prisioneiro**

São numerosos os modelos existentes na teoria dos jogos. Exatamente por isso, no capítulo pertinente à TJ, explicamos apenas três modelos, provavelmente os mais conhecidos: o dilema do prisioneiro, o jogo do galinha e a batalha dos sexos. Ao longo da análise dos artigos, acabamos por apresentar outros dois modelos, o jogo do ultimato e o jogo da garantia, e ainda há vários outros modelos de jogos que sequer foram mencionados em nosso trabalho. Não obstante a variedade de modelos existentes e a possibilidade de outros serem criados, um modelo em específico aparece mais vezes que qualquer outro: o dilema do prisioneiro.

Um terço da nossa amostra final utiliza o dilema do prisioneiro em suas análises. (ARCE M. e SANDLER, 2005; ROSENDORFF, 2005; STOKES, 2005). Talvez o modelo mais simples da teoria dos jogos e, certamente, o mais citado<sup>65</sup>, o dilema dos prisioneiros é o exemplo ideal de jogo não-cooperativo em que o melhor resultado vem da cooperação entre os jogadores, mas não há incentivo para eles cooperarem, por impossibilidade de comunicação entre eles. Individualmente, a cooperação só é proveitosa se o outro jogador cooperar. Se o jogador cooperar e o outro não, ao primeiro acontecerá o pior resultado possível. Como não há garantias de cooperação mútua, a melhor estratégia, isto é, a estratégia dominante é não cooperar e agir egoisticamente, em benefício próprio.

Em um dos artigos aparece o jogo do ultimato (REED, 2003), em outro há a utilização simultânea com o dilema do prisioneiro (ARCE M. e SANDLER, 2005), enquanto os demais (HUBER e MCCARTY, 2001; TING, 2003; MEDINA, 2005; VOLDEN, 2005; DESPOSATO, 2006) desenvolvem modelos próprios, expondo a versatilidade da teoria dos jogos. Isto quer dizer que apesar da numerosa quantidade de modelos de jogos disponíveis, através de um conjunto de regras básicas é possível criar um modelo de interação estratégica que possa melhor representar a situação que o cientista tenta explicar – e isso não implica, de

---

<sup>65</sup> Ver, por exemplo, Dixit e Nalebuff (1991, p. 89-119), Morrow (1994, p. 78-79, 260-277), Green e Shapiro (1994, p. 75-77, 87-88), Rua e Bernardes (1998, p. 329-330), Hollis (2000, p. 123-126), Dixit e Skeath (2004, p. 90-93, 345-347), Fiani (2006, p. 110-112), McCarty e Meierowitz (2007, p. 200-202). Consultar também o livro de Axelrod (1984), dedicado, na íntegra, à análise do dilema do prisioneiro em jogos repetidos.

forma alguma, na utilização deste modelo apenas nessa situação específica. A grande vantagem de utilizar modelos formais é precisamente sua capacidade de generalização e adaptação a situações diversas que os cientistas tentam explicar, com base em uma quantidade mínima de proposições. Por exemplo, para ficarmos no exemplo mais conhecido, o dilema do prisioneiro, para aplicarmos este modelo a um evento a ser explicado, basta que haja pelo menos dois jogadores, incomunicáveis, que precisam tomar uma decisão: cooperar ou não cooperar. Se ambos cooperarem, terão o melhor resultado coletivo; se um deles cooperar e o outro não, o primeiro sai perdendo e o segundo, ganhando; se ambos não cooperarem, ambos saem perdendo e ninguém ganha.

### **5.2.2. A estrutura básica dos artigos**

Os artigos analisados seguem uma estrutura tal que aparenta haver uma padronização dos trabalhos construídos a partir da teoria dos jogos. Normalmente, a estrutura é composta de uma seção introdutória, explicando, em linhas gerais, o problema estudado. Em alguns casos, essa explicação vem acompanhada de um breve histórico sobre estudos anteriores sobre o mesmo tema ou sobre temas relacionados. Em seguida, uma seção apresenta as prováveis respostas à questão trabalhada. A seção seguinte trata do modelo e sua explicação, estabelecimento das regras do jogo e sua solução. Por fim, uma seção que corrobora ou não as hipóteses e, quando existem, traz novos *insights* sobre o problema, servindo como a conclusão do artigo. Antes das referências bibliográficas, ainda, um apêndice acompanha a maioria dos artigos, com as provas matemáticas do(s) modelo(s) utilizados.

Essa estrutura é seguida à risca por Huber e McCarty (2001), Ting (2003), Volden (2005), Rosendorff (2005) e Medina (2005), totalizando aproximadamente 55% da amostra final. Exceções à regra ocorrem em Reed (2003), Arce M. e Sandler (2005), Stokes (2005) e Desposato (2006), todas da mesma forma: as provas são apresentadas ao longo da descrição dos modelos. Desposato (2006) constitui uma dupla exceção: além das provas matemáticas estarem presentes no corpo da descrição dos modelos, um apêndice é oferecido contendo informações mais completas acerca das variáveis utilizadas.

### **5.2.3. A existência de pré-jogos**

Dois dos artigos apresentados, de Huber e McCarty (2001) e Rosendorff (2005), apresentam a possibilidade de existência de pré-jogos. Sempre que um jogo admite a existência de um pré-jogo, afirmamos que o jogo é de regras maleáveis<sup>66</sup>. O pré-jogo antecede o jogo principal e nele é possível aos jogadores agirem *sobre as regras*, modificando-as para

---

<sup>66</sup> Conforme capítulo 3 deste trabalho.

os jogos seguintes. Essa situação só é possível, contudo, quando os jogadores são capazes de definir as regras do jogo em que irão jogar. O pré-jogo é comum em jogos de barganha, como os dois artigos analisados neste trabalho permitem perceber. Huber e McCarty (2001) tratam da barganha no parlamento, entre o poder executivo e o legislativo. As regras decisórias do gabinete do poder executivo determinam toda a dinâmica de jogo entre o representante do poder executivo e o poder legislativo, influenciando decisivamente nos resultados possíveis e nas estratégias adotadas pelos atores. No caso de Rosendorff (2005), a análise é sobre o novo sistema de solução de controvérsias da OMC, quando da necessidade de descumprimento unilateral de acordos bilaterais de comércio entre Estados. As ações dos jogadores e suas respectivas conseqüências dependerão das regras estabelecidas previamente sobre como resolver a questão: se é possível ou não o Estado violar o acordo e em seguida voltar à normalidade, se há compensações a serem pagas aos outros Estados contratantes, etc.

Dixit e Skeath (2004) alertam que o jogo em que é possível um pré-jogo deve ser jogado por todos os atores. Se um deles não participa do pré-jogo, já pode considerar-se um perdedor no jogo principal, criado pelas regras estabelecidas pelos outros jogadores.

#### **5.2.4. As somas dos resultados**

A maioria dos artigos analisados (HUBER e MCCARTY, 2001; REED, 2003; ROSENDORFF, 2005; ARCE M. e SANDLER, 2005; VOLDEN, 2005; DESPOSATO, 2006) apresenta jogos de soma variável, em que a soma entre os custos e benefícios providos pelo jogo aos jogadores não necessariamente iguala a zero, ou seja, nem todos os jogos apresentados são jogos *de conflito puro*. Os artigos de Stokes (2005), Ting (2005) e Medina (2005) constituem a exceção. Esta observação confirma o que dissemos no capítulo 3, sobre a complexidade dos jogos políticos. Nem todos os jogos apresentam resultados simples, de soma zero, em que o que um jogador ganha é exatamente a medida do que o outro perde. A maior parte dos jogos políticos é bem mais complexa que isso; algumas vezes todos perdem ou todos ganham e, em alguns casos, o mesmo jogador ganha e perde simultaneamente.

### **5.3. Os limites explicativos da teoria dos jogos**

A teoria dos jogos, como toda teoria, encontra limites à sua utilização na explicação de fenômenos políticos. Sua aparente capacidade de generalização não a poupou de críticas severas por parte de autores como Bhargava<sup>67</sup> (1992), Green e Shapiro (1994),

---

<sup>67</sup> A crítica de Bhargava não é propriamente à teoria dos jogos ou à teoria da escolha racional, mas ao individualismo metodológico nas ciências sociais. Como este constitui um dos pressupostos fundamentais de ambas as teorias, suas críticas são pertinentes neste momento.

Boudon (1998 e 2003)<sup>68</sup> e Munck (2001), em cujos trabalhos nos baseamos largamente na construção desta seção, não perdendo de vista as críticas mais gerais desferidas contra a teoria da escolha racional. As principais críticas levantadas contra a TJ, examinadas a seguir, são: o reducionismo, derivado do individualismo metodológico, por consistir em uma exagerada redução da realidade; a racionalidade instrumental do indivíduo, como se ele fosse capaz apenas de agir pensando em um cálculo de custos e benefícios; e o conceito de equilíbrio, dada a multiplicidade de equilíbrios possíveis em um jogo, não oferecer adequadamente um mecanismo de previsão da ação individual.

### 5.3.1. O individualismo metodológico e o problema do reducionismo

O individualismo metodológico (IM), característica da teoria da escolha racional apresentada no capítulo 2, traz em seu bojo o chamado problema do *reducionismo*, cujos adeptos acreditam que as instituições, padrões de comportamento e processos sociais só podem ser, em princípio, explicados em termos de indivíduos: suas ações, propriedades e relações. Entendido por Tsebelis como um mecanismo que “substitui uma série de processos, tais como o aprendizado, a cognição, ou mecanismos de seleção social, por seus resultados” (1998, p. 51), o reducionismo aparece como uma confirmação da exclusividade do IM como o caminho para a explicação nas ciências sociais. Elster reconhece o individualismo metodológico como uma estratégia fundamental da ciência e como uma forma de reducionismo, nos permitindo entender um fenômeno complexo a partir de seus componentes mais simples. De forma semelhante conceitua Bunge (2002, p. 333), ao dizer que o reducionismo é “a estratégia de pesquisa segundo a qual o complexo é melhor explicado pela redução a seus constituintes”.

A conexão existente entre ambos os conceitos, individualismo metodológico e reducionismo, não é casual. Ao adotar um compromisso metodológico individualista, um cientista social compromete-se a explicar os fenômenos sociais a partir das suas unidades menores. Em termos, isto significa uma *redução* da análise social para o indivíduo<sup>69</sup>. O estudo da ação individual, conforme o atestam Elster e Bhargava, é uma busca pela compreensão dos microfundamentos da ação. A redução não é simples, contudo. Ela só é possível quando, a

---

<sup>68</sup> Green e Shapiro (1994), Boudon (1998 e 2003) não criticam propriamente a teoria dos jogos, mas a teoria da escolha racional e seus pressupostos fundamentais. Como estes pressupostos são comuns à escolha racional e teoria dos jogos, eles encontram lugar nesta seção.

<sup>69</sup> Mantemos a percepção de Rua e Bernardes (1998), Tsebelis (1998) e Boudon (1995) de que os indivíduos como considerados pelo individualismo metodológico não se referem apenas à pessoa humana. Grupos sociais que comportam-se unitariamente também são considerados indivíduos no sentido adotado pelo IM. Para uma análise detalhada sobre o IM, inclusive um extenso estudo sobre as variantes possíveis do individualismo nas ciências sociais, ver Bhargava (1992).

partir da consideração de dois domínios, um social e outro individual, cada qual com suas próprias leis, teorias e explicações, cada elemento da esfera social é identificado com algum elemento da esfera individual, acontecendo o mesmo com as propriedades e leis de ambas as esferas. Uma vez que tal redução acontece, explicações adicionais não são necessárias: havendo perfeita coincidência entre todos esses itens, na esfera individual e na esfera social, uma explicação com base nos microfundamentos da ação será perfeitamente correspondente à ação coletiva, social (BHARGAVA, 1992, p. 69-70).

Bhargava apresenta um obstáculo contundente à produção de teorias baseadas no individualismo metodológico: a existência de entidades sociais genuinamente irreduzíveis, tais quais a nação ou o capitalismo. Como produzir teorias individualistas a partir de entidades sociais que não podem ser reduzidas? Segundo os defensores do IM, essa não é uma dificuldade real. Conceitos como nação, classe ou capitalismo são abstratos e, portanto, existem apenas nas mentes de indivíduos, a partir de suas crenças e atitudes. Se isso é verdade, então a nação e o capitalismo podem ser explicados em termos de indivíduos e suas propriedades (BHARGAVA, 1992, p. 71; RATTON e MORAIS, 2003, p. 402-403).

Um dos problemas centrais às ciências sociais é o chamado problema da transição micro-macro, exposto muito claramente por Coleman através de dois questionamentos: é possível aplicar a análise realizada a partir do indivíduo a um grupo social? Se sim, devemos considerar os comportamentos coletivos como meros agregados das ações de todos os indivíduos inseridos nestes grupos? Coleman nega o comportamento social como simples agregação de preferências. Para ele, o sistema não é composto da soma das ações individuais, mas sim da interdependência dos indivíduos envolvidos no sistema e como, em função dessa interdependência, os indivíduos comportam-se e influenciam os comportamentos de outros indivíduos (COLEMAN, 1998, p. 06, 22-23).

Elster é incisivo em relação a essa questão. Apesar do problema da transição da análise entre níveis diferentes, Elster considera a opinião de outros autores de realizar uma investigação inversa, estudando a escolha individual a partir da escolha social. A fraqueza de vontade, a dificuldade em agregar, de forma adequada, as preferências individuais e o auto-engano impedem os indivíduos, muitas vezes, de agirem como atores unitários, prejudicando a ação individual. A escolha social, todavia, não possui um elemento fundamental que os indivíduos possuem, seja ele chamado vontade ou ego, que busca permanentemente reunir as partes fragmentadas em busca de um todo unitário (ELSTER, 1999, p. 16).

### 5.3.2. O pressuposto da racionalidade

A teoria dos jogos, como expusemos no capítulo 3, baseia-se no pressuposto da racionalidade instrumental. Esta, entendida como a tentativa de maximização das preferências por um ator, quase não encontra oposição nos modelos teóricos de jogos. Essa definição pode ser ainda mais ampla, se considerarmos o reduzido conceito de Green e Shapiro (1994, p. 14), em que a racionalidade pode ser verificada quando o indivíduo possui objetivos e age da forma mais eficiente para alcançá-los, observadas as suas crenças. Da nossa amostra, apenas um artigo (REED, 2003) foi considerado como baseado em um diferente pressuposto de racionalidade, cognitivo.

Boudon é o crítico mais severo à racionalidade instrumental, afirmando que a maior vantagem da TER, seu poder de atração, oriundo das explicações desprovidas de “caixas-pretas”, não implica exatamente na aceitação da teoria como válida e universalmente aceita. Boudon remonta a autores como Schütz e Weber para demonstrar que a percepção da ação não-instrumental não é nenhuma novidade, mas uma preocupação antiga dos cientistas sociais. Weber desenvolveu a noção de racionalidade axiológica, explicada no capítulo 3, apontando que, por vezes, os indivíduos atuam amparados não por considerações de caráter econômico, limitados a um cálculo de custos e benefícios, mas baseados em valores internos e crenças<sup>70</sup> pessoais (BOUDON, 1998, p. 817-818).

Preocupado com essa questão, Boudon retoma a racionalidade axiológica de Weber e propõe um novo modelo, cognitivista, da ação individual. Neste segundo tipo de racionalidade, Boudon sugere que a ação individual é permanentemente constrangida pelas limitações de informação detida pelo ator, uma vez que trata-se, essencialmente, de seres humanos e não de máquinas capazes de processar dados em quantidades inimagináveis. Os atores possuem limites cognitivos que nem sempre se restringem à capacidade de absorção de informações, mas também à sua compreensão. Tais limites, quando levados em consideração, afastam por completo a possibilidade de existir tal coisa como a racionalidade instrumental (BOUDON, 1998 e 2003; BOUDON e BETTON, 1999). No mesmo sentido, Morrow adverte que existem limites à ação do ator, desde os limites impostos pela estrutura em que ele está inserido aos limites cognitivos do próprio ator. Morrow reconhece que desde que a habilidade humana de avaliar estratégias é limitada, sua capacidade de observar a situação em todos os seus detalhes e decidir pela melhor estratégia também encontra limites<sup>71</sup> (MORROW, 1994, p.

---

<sup>70</sup> Aqui, crenças tem o sentido religioso ou moral de que nos afastamos em todas as utilizações da palavra ao longo deste trabalho.

<sup>71</sup> A isso Morrow chama de *bounded rationality*, que pensamos ser a tradução mais correta *racionalidade limitada*.

310-311). Boudon chega mesmo a afirmar que a impossibilidade da teoria da escolha racional consolidar-se como uma teoria geral das ciências sociais é resultado da sua concepção estreita e imutável de racionalidade (BOUDON, 1998, p. 821-822).

### 5.3.3. O conceito de equilíbrio

Green e Shapiro apontam a questão do equilíbrio como uma das mais problemáticas à teoria da escolha racional. Considerando o equilíbrio como a situação da qual nenhum ator deseja mover-se por ter agido da melhor forma que podia, dadas as suas preferências e crenças sobre as ações dos outros agentes, a teoria dos jogos permite, virtualmente, que existam múltiplos ou mesmo nenhum equilíbrio em um jogo (GREEN e SHAPIRO, 1994, p. 25-27; MUNCK, 2001, p. 182). Lembrando que o equilíbrio é a solução do jogo, se este possui apenas um equilíbrio, não há problema algum, o desenrolar do jogo é perfeitamente previsível e as ações dos atores, cognoscíveis. Quando há múltiplos equilíbrios, contudo, existem múltiplas possibilidades de ação conduzindo àqueles resultados, minando a capacidade de predição da teoria dos jogos. E quando não há equilíbrios possíveis? Então, como atesta Riker (*apud* GREEN e SHAPIRO, 1994, p. 25), o mundo político é absolutamente caótico e imprevisível.

Ao problema dos múltiplos equilíbrios, Morrow sugere a estratégia do ponto focal para determinar que equilíbrio os autores, incomunicáveis, devem buscar. Esta estratégia visa à busca pelos atores de um ponto comum, destacado do contexto, que ambos poderiam seguir, se souberem que o outro está tentando fazer o mesmo. Em um exemplo tradicional de ponto focal, exposto por Thomas C. Schelling (1980, p. 56-57), dois indivíduos que se perdem um do outro e o lugar em que estão é um plano circular, seguem para o seu centro. Qualquer lugar para se encontrarem é tão bom quanto outro, o que traz múltiplos equilíbrios ao jogo, porém o centro do círculo se destaca (MORROW, 1994, p. 96 e 306).

A percepção dessa incapacidade circunstancial de apontar a(s) solução(ões) do jogo leva os teóricos da escolha racional a relativizar suas pretensões de fazer da TER uma teoria universal. Essa relativização, dependendo da forma como é feita, é chamada ou de *universalismo parcial* ou de *universalismo segmentado* (GREEN e SHAPIRO, 1994, p. 26-27; MUNCK, 2001, p. 181-183). Os adeptos do primeiro tipo consideram que o poder explicativo da escolha racional é limitado, devendo ser complementado com outras teorias. Um exemplo dessas teorias seria justificar a ação aparentemente não-racional da ação motivada por antecedentes culturais. O universalismo segmentado, por seu turno, limita a aplicação da teoria da escolha racional a áreas específicas da Ciência Política, particularmente

as áreas em que demonstra relativo sucesso, afastando-se completamente das outras áreas de estudo. Essa posição não é mantida sem críticas, entretanto. Green e Shapiro, em longo ensaio, demonstram que mesmo nas áreas em que costumeiramente afirma-se que a TER foi bem sucedida, a ausência de validações empíricas mais concretas e gerais impede que a TER seja considerada uma teoria, de fato, bem sucedida<sup>72</sup>.

#### **5.3.4. As patologias de Green e Shapiro (1994)**

Green e Shapiro (1994), em sua extensa análise sobre a TER, indicam três *patologias* da teoria da escolha racional. São elas o desenvolvimento *post hoc* de teorias, a formulação de testes e seleção e interpretação de evidências empíricas.

O desenvolvimento *post hoc* de teorias consiste no desenvolvimento, pelos teóricos da escolha racional, de teorias a partir dos fatos após eles acontecerem. Um dos problemas envolvidos nesta concepção é que os mecanismos causais que levaram ao fato que se pretende explicar são formulados limitados apenas pela imaginação do analista. Qualquer mecanismo pode ser alegado e modelado. O teste é que verificará, portanto, que hipóteses correspondem à realidade ou não. Isso, naturalmente, traz à tona a intuição e o bom senso do analista, que o levará a desconsiderar de pronto as hipóteses pouco plausíveis (GREEN e SHAPIRO, 1994, p. 34-38).

A segunda patologia, a formulação de testes, refere-se à possibilidade dos modelos formulados pela TER levarem a resultados por vezes imprevisíveis, aparentemente por considerar um número significativo de variáveis não-mensuráveis, como crenças, desejos e preferências. A tendência, segundo os autores, é recorrer à psicologia comportamental e tentar explicar a ação humana não-instrumental a partir dela. Um dos problemas decorrentes dessa situação é que os teóricos, ao desenvolverem seus modelos, ou desconsideram por completo estas variáveis não-mensuráveis ou formulam testes que resultem em perfeita adequação entre fato e teoria, dando origem a comprovações empíricas, no mínimo, tendenciosas (GREEN e SHAPIRO, 1994, p. 38-42).

A terceira patologia, por fim, é a seleção e interpretação de evidências. De forma semelhante aos testes tendenciosamente formulados, a seleção de evidências empíricas pode levar apenas à coleta de dados que confirmem as hipóteses sob teste. Para evitar acusações de parcialidade, em vez de coletar dados que coadunem perfeitamente com a teoria, eles podem ser sutilmente *derivados* da teoria, como por exemplo, assumir que o mau tempo pode reduzir

---

<sup>72</sup> Em *Pathologies of rational choice theory*, Green e Shapiro criticam as aplicações da TER às teorias espaciais de competição política, ao comportamento legislativo e o paradoxo do voto, ao paradoxo dos eleitores e ao problema do carona. Para maiores detalhes, ver Green e Shapiro (1994).

a ida dos eleitores às urnas. Esse argumento é lógico, sobretudo em países que não exijam dos seus cidadãos o exercício do direito de voto: chuvas fortes ou a neve podem servir de incentivos aos eleitores a *não saírem* de casa. Por fim, a fuga de domínios da Ciência Política que a TER falha em explicar. Como sugerido antes, ao discutirmos o universalismo segmentado, alguns teóricos evitam tentar explicar problemas típicos de uma ou outra área da Ciência Política por acreditarem ser a TER incapaz de explicar qualquer problema daquela área de estudos (GREEN e SHAPIRO, 1994, p. 42-45).

Deve ser ressaltado que Green e Shapiro não objetivam atacar o estudo *científico* promovido pela teoria da escolha racional, o formalismo matemático ou o pressuposto da racionalidade. Ao contrário, eles até reconhecem sua validade, todavia, como partes integrantes das explicações sobre os fenômenos políticos. O que eles contestam não é o poder explicativo dos modelos da escolha racional, mas sua resistência a testes empíricos, focando apenas a dimensão explicativa. Em suas próprias palavras,

It is important (...) to call attention to what we are not arguing. First, this is not a critique that challenges the rational choice theorist's aspiration to study politics scientifically. On the contrary, we applaud the scientific motivation behind the rational choice research project. (...) Second, we have no objection to the formal, mathematical exposition that is characteristic of rational choice scholarship or to the development of a 'coherent, parsimonious, and deductive theory'. (...) Third, ours is not a general attack on the rationality paradigm. (...) We are open to the possibility that rationality will often be part of defensible explanations in political science. But this is quite different from saying that rational choice applications have made substantial empirical contributions to the study of politics; we contend that they have not. (...) our focus is on rational choice theory as an explanatory enterprise in political science. We shall have little to say about the ideological or prescriptive dimensions of rational choice. (GREEN e SHAPIRO, 1994, p. 10-11)

## **5.4. As possibilidades proporcionadas pela teoria dos jogos**

Não só de críticas, porém, vive a teoria dos jogos. Suas qualidades também não são poucas. Nesta seção revemos alguns conceitos e idéias já mencionadas anteriormente, concentrando nossa análise das vantagens apresentadas pela teoria dos jogos em três subtópicos: a análise da ação individual em contextos estratégicos, a importância dos modelos formais para a produção de explicações na Ciência Política e a ampla variedade de temas que podem ser estudados a partir da teoria dos jogos.

### **5.4.1. Os modelos formais**

A utilização de modelos formais TER promove grandes avanços na explicação das ciências sociais, sobretudo através da teoria dos jogos. A matematização dos fenômenos políticos, ou a redução dos fenômenos a equações matemáticas, implica em determinar,

previamente, enunciados que produzam explicações da realidade de forma lógica e coerente, levando à generalização do modelo explicativo. Utilizar um modelo formal significar fazer uso do rigor e precisão argumentativa próprios da Matemática. As premissas do modelo, bem como os resultados das ações dos jogadores são claramente expostos, de forma que seja facilmente percebido que a mudança de uma das premissas, por menor que seja, pode levar a resultados completamente diferentes. A modelagem formal permite ao analista esses novos *insights*, anteriormente não previstos, a partir dos resultados apresentados pelo modelo, como acontece. Isto pode ser visto em nossa amostra, por exemplo, em Huber e McCarty (2001), Medina (2005), Arce M. e Sandler (2005) e Rosendorff (2005). A observação do comportamento estratégico não é possível apenas na teoria dos jogos, mas os modelos proporcionados pela TJ permitem “extrair uma série de conclusões interessantes a partir de um conjunto muito pequeno de hipóteses” (FIANI, 2006, p. 30).

Gibbons (1999), por sua vez, defende a utilização dos modelos formais por serem eles capazes de checar a consistência interna dos argumentos informais da escolha racional, de especificar ou interpretar testes empíricos e prover novas explicações para fatos que anteriormente só eram explicados através de análises informais (GIBBONS, 1999, p. 146). A modelagem, diz Gibbons, pode fornecer novos *insights* e previsões indo além do que as análises informais foram capazes de realizar, dada a clareza proporcionada pelo raciocínio matemático. Coleman, convenientemente citado por Gibbons, revela o papel da Matemática na Sociologia, facilmente estendido para a Ciência Política:

The mind falters when faced with a complex system or a long chain of deductions. The crutch that mathematics provides to everyday reasoning becomes essential as sociology moves toward the analysis of complex systems and predictions based on extended chains of deductions. (COLEMAN *apud* GIBBONS, 1999, p. 154)

O argumento de Gibbons é confirmado pela análise de Granovetter, que defende que a modelagem é de grande importância, especialmente quando estruturas organizacionais e a ação movem-se conjuntamente, demonstrando como a ação individual interage com as estruturas e contextos que respaldam a ação. É aí que se encontra, acredita Granovetter, o grande potencial da análise interdisciplinar, que impulsionará os modelos para maiores níveis de sofisticação, se os analistas desejarem alcançar tamanho poder explicativo (GRANOVETTER, 1999, p. 162).

Os modelos formais, contudo, ao mesmo tempo que abrem um leque de possibilidades para a explicação de fenômenos sociais, recaem no problema do reducionismo, acima mencionado. Um modelo formal é sempre uma abstração teórica e uma simplificação

da realidade, por vezes excessiva. Os resultados providos pelo modelo deverão sempre ser verificados empiricamente; de outra forma, não há como provar a eficácia explicativa do modelo. Morrow atenta para o fato de que nem todos os modelos formais se apóiam na TER, mas que todos os modelos da teoria dos jogos revestem-se dos mesmos princípios da teoria da escolha racional (MORROW, 1994, p. 07). Mas o que constitui um bom modelo?

De acordo com Morrow (1994, p. 07), autor de livro clássico sobre o uso da teoria dos jogos na Ciência Política, um bom modelo combina a intuição do analista sobre problemas políticos com o senso comum e habilidade de modelagem. Essas características são necessárias ao bom desenvolvimento do modelo, sobretudo quando lembramos que um modelo constitui-se em uma simplificação da realidade. Se o modelo concentra-se, como afirma Varian (2003, p. 01), nas características fundamentais do evento a ser explicado, proporcionando ao analista clareza de percepção e raciocínio, uma boa dose de bom senso e intuição são mesmo necessários para que os elementos realmente essenciais à explicação sejam corretamente destacados e aproveitados no modelo. A prática, afirma Morrow, leva o pesquisador a desenvolver, no mínimo, uma intuição logicamente estruturada (MORROW, 1994, p. 07).

Uma coisa deve ficar clara: a generalidade explicativa da teoria dos jogos é uma via de mão dupla. Não apenas os modelos podem ser aplicados a diversas situações diferentes como uma mesma situação pode ser modelada através de diferentes jogos. O que determinará o modelo a ser utilizado é a natureza do comportamento dos atores dentro do jogo.

#### **5.4.2. A multiplicidade de aplicações**

A teoria dos jogos, como pôde ser observado neste trabalho, não limita suas aplicações a poucos temas. Pelo contrário, sua aplicação é tão diversificada quanto o são seus modelos de jogos. Neste trabalho abordamos nove artigos sobre nove temas diferentes, todos insertos em três grandes áreas, a saber: Relações Internacionais, Relações Institucionais e Estudos Legislativos. As questões abordadas, quais sejam, a barganha, a limitação de informação dos jogadores e sua participação em guerras, burocracias redundantes, mudanças de partidos políticos após as eleições, competição política intergovernamental, ações anti-terrorismo, relações entre os poderes executivo e legislativo de sistemas parlamentaristas, procedimento de solução de controvérsias da OMC, e a *accountability* inversa, revelam a ampla capacidade explicativa da teoria dos jogos.

Os requisitos para a modelagem formal da teoria dos jogos são mínimos, o que facilita sua aplicação a áreas diversas da Ciência Política. É suficiente que haja dois ou mais

jogadores envolvidos em um contexto de interdependência estratégica, isto é, um contexto em que as decisões dos jogadores influenciam uns aos outros. Ainda, é necessário que eles persigam seus objetivos de forma racional e que eles sejam capazes de ordenar suas preferências transitivamente. Nenhum requisito de caráter qualitativo é feito sobre o agente ou sobre o tipo de contexto estratégico em que ele deve estar envolvido. Assim, não interessa se o agente é uma pessoa, uma organização, um Estado; não interessa se o contexto estratégico em que ele está envolvido é uma disputa por mercados, um conflito armado, uma negociação comercial ou uma corrida de carros.

O ponto mais importante no processo de modelagem, como diz Morrow (1994, p. 311-313), é a simplificação. De nada adianta desenvolver um modelo com uma complexidade além da capacidade de resolução – do analista e do leitor. Modelar um cenário pede uma profunda análise da questão, uma imersão na sua problemática. Deve-se pensar em todos os rumos que o jogo pode seguir, todas as ações possíveis de cada jogador e que resultados cada ação dessas pode trazer. Mais do que tudo, lembramos: uma boa habilidade técnica para modelar um contexto estratégico, somado a uma forte capacidade intuitiva do teórico é uma poderosa combinação a serviço da teoria dos jogos.

Munck (2001), em artigo crítico à teoria dos jogos, não deixa de reconhecer as possibilidades da mesma para a produção de explicações na Ciência Política. O rigor matemático proporcionado pela modelagem e a parcimônia teórica advinda dela exigem apenas criatividade e intuição por parte do analista. A observação dos resultados providos pelo modelo poderão ser verificados empiricamente, em conjunto com uma série de proposições inesperadas resultantes da clareza de percepção promovida pela formalização em modelos. A preocupação de Munck direciona-se para as pretensões universalistas dos teóricos dos jogos, ao afirmar que vários problemas da TJ poderiam ser resolvidos se os teóricos adotassem uma posição menos purista e mais pragmática em relação à teoria. Reconhecer as falhas e limites da teoria, afirma Munck, é o primeiro passo para melhorar a teoria dos jogos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

The branch of social science that studies strategic decision-making is called *game theory*. [grifos do autor] (...) We do not promise to solve every question that you might have. The science of game theory is far from being complete, and in some ways, strategic thinking remains an art. (DIXIT e NALEBUFF, 1991, p. 02-03)

Este pequeno trecho de *Thinking Strategically*, livro que trata da teoria dos jogos de forma pouco convencional, resume, de uma só vez, o que esta dissertação pretendeu ser e o que é a teoria dos jogos. Esta, entendida como a ciência do comportamento estratégico interdependente, tem suas falhas, mas também suas vantagens. Estudá-las, apresentá-las e compará-las foi parte deste trabalho.

A outra parte, ou objetivo, foi demonstrar que a teoria dos jogos e, no aspecto mais geral, a teoria da escolha racional, apesar do surgimento do paradigma do novo institucionalismo, ainda estão longe de ser obsoletas. Nossa proposta foi comprovar este fato a partir de uma verificação nos periódicos especializados da publicação recente de artigos cujo referencial teórico é fundamentalmente constituído pela teoria dos jogos.

No primeiro momento desta pesquisa levantamos, brevemente, o histórico do que viria a ser a teoria política positiva, desde os estudos que a antecederam à formação acadêmica do seu idealizador, William Riker, passando pela fundação do Departamento de Ciência Política da então Escola de Rochester à formação de gerações de renomados cientistas políticos, como Fiorina, Morrow, Shepsle, Khrebiel e Poole. Vimos surgir uma nova tradição de pesquisa na Ciência Política preocupada com o estudo formal dos fenômenos políticos. A interdisciplinaridade é uma característica marcante de toda a Ciência Política, desde sua estreita relação com a Sociologia à aproximação com as ciências econômicas e a Matemática, consolidando essa nova tradição de pesquisa. Somada a essa interdisciplinaridade, uma preocupação com o empirismo, o estudo do que pode ser observado, daria forma à teoria política positiva.

Em seguida, passamos ao estudo da teoria da escolha racional, principal teoria desenvolvida dentro do escopo da teoria política positiva e fortemente ligada à Economia. Algumas de seus principais pressupostos – o individualismo metodológico e o conceito de racionalidade instrumental – foram, desde o início, e continuam sendo, alvo de muitas críticas por parte dos seus rivais. Esses mesmos pressupostos, entretanto, basearam a produção de trabalhos considerados, quase incontestavelmente, essenciais à Ciência Política

contemporânea, como os seus trabalhos fundadores: *A lógica da ação coletiva*, de Mancur Olson, *Social choice and individual values*, de Kenneth Arrow, *Uma teoria econômica da democracia*, de Anthony Downs, *The calculus of consent*, de James Buchanan e Gordon Tullock e *The theory of games and economic behavior*, de John von Neumann e Oskar Morgenstern. Este último livro, aliás, é responsável por carregar o título de obra fundante da teoria dos jogos.

Uma explicação sobre o que é e como funciona a teoria dos jogos foi a seqüência natural do nosso trabalho. Explicamos a TJ como um método formal de análise da ação estratégica interdependente entre atores racionais e conceituamos um dos seus principais elementos, o modelo formal, para, em seguida, descrevermos seus principais componentes: jogadores, ações, recompensas, equilíbrio, coletivamente referidas como *as regras do jogo*. Demonstramos, graficamente, como um jogo é representado. Adotamos a proposta de classificação geral dos jogos de Dixit e Skeath (2004), virtualmente capaz de abranger todos os tipos possíveis de jogos. Ao final, detalhamos alguns dos seus principais modelos com diagramas explicativos: o famoso dilema do prisioneiro, o jogo do galinha e a batalha dos sexos.

A etapa seguinte objetivou analisar a literatura coletada. Especificamos nossa metodologia de pesquisa e seleção de artigos, que nos levou a uma amostra final de trinta e um artigos, dos quais, por razões de tempo e espaço, nos ocupamos de analisar mais detidamente nove artigos. Para facilitar a demonstração posterior de uma percepção inicial do nosso trabalho, optamos por relacionar os artigos examinados em três grupos distintos, cujo critério de classificação foi a área de estudos da Ciência Política em que se encaixa cada artigo. Assim, sugerimos as áreas de Relações Internacionais, Relações Institucionais e Estudos Legislativos. Para exibir ainda melhor a diversificação de temas tratados formalmente pela teoria dos jogos, decidimos escolher os artigos com o cuidado de não abordarem o mesmo problema de pesquisa ou problemas muito semelhantes, o que nos levou a uma amostra bastante diversificada.

Na área 1, correspondente às Relações Internacionais, estudamos o impacto do novo procedimento de solução de controvérsias da Organização Mundial do Comércio para a estabilidade dos Estados e sua participação em acordos internacionais de comércio (ROSENDORFF, 2005); estudamos também a estreita relação entre níveis de informação e participação dos Estados em conflitos armados (REED, 2003); finalmente, analisamos a dinâmica das políticas de combate ao terrorismo e o aumento, redução e direcionamento dos ataques terroristas em função delas (ARCE M. e SANDLER, 2005).

A segunda área, correspondente às Relações Institucionais, contém estudos sobre uma nova variante da *accountability*, inversa, realizada pelos candidatos, eleitos ou não, sobre os eleitores face à concessão de benefícios aos últimos em troca de votos ou favorecimentos (STOKES, 2005). Um segundo artigo trabalha a incidência de mais burocracia, a burocracia redundante, melhorando a eficiência na prestação dos serviços públicos (TING, 2003). O último artigo do grupo tem como problema de pesquisa a competição política entre diferentes níveis de governo por mais recursos em um sistema federativo (VOLDEN, 2005).

O terceiro grupo de artigos, considerando os Estudos Legislativos, também analisou três problemas distintos. Um deles foi a alta incidência de mudanças de partidos por candidatos eleitos, no momento pós-eleitoral (DESPOSATO, 2006). Outro, estuda as relações de barganha entre o poder executivo e legislativo em sistemas parlamentaristas (HUBER e MCCARTY, 2001). O último, preocupa-se com a disciplina partidária, isto é, com a conformidade dos candidatos eleitos à ideologia e planos gerais do partido a que é afiliado (MEDINA, 2005).

No último capítulo nos prestamos à identificação de padrões presentes nas explicações realizadas por meio da teoria dos jogos. Uma estrutura básica é perceptível, composta por uma explicação geral sobre o tema do artigo, trabalhos anteriores abordando o problema, as prováveis respostas, a explicação do modelo, a verificação das hipóteses e eventuais novos *insights* e, por fim, a prova matemática dos modelos utilizados. O dilema do prisioneiro é utilizado frequentemente, aparecendo em um terço dos artigos examinados. Os jogos dificilmente são de soma zero, o que por si só já demonstra um avanço da teoria: no início, a teoria dos jogos desconhecia os jogos de soma zero, o que permitia à TJ modelar apenas situações de conflito puro. Ainda, dois dos artigos que examinamos apresentam a possibilidade de existirem pré-jogos, que é outra importante questão da TJ: se existe o pré-jogo, isto é, o jogo onde são constituídas as regras, os jogadores que dele não participarem certamente sairão prejudicados em relação aos que construíram as regras do jogo em que irão jogar mais à frente.

Após a identificação desses padrões levantamos uma série de discussões apresentadas pelos críticos da teoria dos jogos, algumas das quais pudemos visualizar nos artigos analisados. Questões como o problema do reducionismo, resultante da opção metodológica pelo individualismo, a incompletude da racionalidade instrumental e a existência de múltiplos ou nenhum equilíbrio em jogos foram abordadas com cuidado, apresentando, sempre que possível, argumentos contra e a favor da teoria dos jogos. Além destas, trouxemos à baila o rol de críticas desenvolvidas por Green e Shapiro (1994), mais

genericamente, à teoria da escolha racional. Uma vez que ambas compartilham vários dos seus pressupostos, acreditamos serem de alta pertinência ao trabalho aqui desenvolvido. Estas críticas sustentam-se em três pilares, quais sejam, o desenvolvimento de teorias *ex post facto*, a formulação de testes parciais e a verificação empírica através de situações que combinam perfeitamente com as teorias apresentadas.

Qualidades também foram destacadas, no mesmo capítulo, sobretudo a adoção dos modelos formais, proporcionando à TJ a clareza e parcimônia teóricas que faltam a muitas teorias. Aliás, a simplicidade que a TJ permite em seus modelos parece ter se tornado a regra de ouro para alguns autores (MORROW, 1994; DIXIT e SKEATH, 2004). A construção de modelos simples facilita a percepção das possibilidades envolvidas não apenas pelo construtor e aplicador do modelo, mas também dos leitores do artigo. Construir modelos complicados, muito sofisticados, não apenas dificulta o entendimento dos leitores como torna a solução do modelo por demais complexa. Essa simplicidade na construção de modelos teóricos e os requisitos mínimos exigidos para que se possa modelar uma situação através da teoria – interdependência estratégica, dois ou mais jogadores e racionalidade instrumental – facilitam não só o seu uso, como também servem à aplicação nos mais diversos campos da Ciência Política.

Esta segunda qualidade fundamental, a versatilidade, é, talvez, a grande razão do sucesso da teoria dos jogos. Considerando apenas os artigos que analisamos no capítulo 4, foram nove temas de pesquisa diferentes, ligados entre si, em trios, apenas por algum tema mais geral, correspondendo a um domínio específico de estudos na Ciência Política. Todos os artigos apresentaram seus problemas através de modelos de jogos, pré-existentes ou não, de forma bem sucedida. Alguns, inclusive, chegaram mesmo a derivar outras conclusões além das hipóteses iniciais (HUBER e MCCARTY, 2001; MEDINA, 2005; ARCE M. e SANDLER, 2005; ROSENDORFF, 2005).

Recapitulados todos os nossos passos e atingidos os nossos objetivos, resta-nos espaço ainda para algumas considerações finais relativas a três pontos surgidos, alguns muito brevemente, ao longo desta dissertação. Esses pontos a que retornamos agora são o problema do reducionismo, o nome atribuído à ciência do comportamento estratégico interdependente e a interdisciplinaridade como solução à complexidade das explicações dos fenômenos sociais.

Primeiramente, sobre o reducionismo, concluímos que esse não é exatamente um problema para a teoria dos jogos. A grande crítica que envolve o reducionismo é a sua exagerada simplificação da realidade. A simplicidade, a parcimônia teórica, entretanto, é peça fundamental aos modelos desenvolvidos à luz da teoria dos jogos e, sem dúvidas, uma das

características a seu favor mais citadas (MORROW, 1994; TSEBELIS, 1998; MUNCK, 2001; DIXIT e SKEATH, 2004). Devemos ressaltar aqui que o fato da teoria pretender-se universal significa tão somente ser ela capaz de explicar qualquer fenômeno da realidade social. Ser universal nada tem a ver com simplificar a realidade ou considerá-la em toda sua complexidade. Uma das maiores vantagens da TJ está justamente em explicar muitos problemas com poucas premissas, característica, conforme Van Evera (1997), de uma boa teoria. A TJ preocupa-se em explicar a realidade não em toda sua complexidade, mas a partir dos seus elementos principais, concentrando-se nas características mais importantes. O repetido teste do modelo e modificações advindas de testes mal sucedidos servem exatamente para corrigir imperfeições do modelo, seja para incluir ou excluir ações e jogadores possíveis ou recompensas diferentes, enfim, qualquer modificação nas regras do jogo.

Assim, pensamos que o reducionismo não é um problema imprevisto na teoria dos jogos, mas uma opção metodológica para facilitar a sua aplicação. Destarte, a TJ realiza um processo de redução de um contexto estratégico aos seus fatores mais importantes *propositalmente*, para analisar, de forma mais acurada o fenômeno a ser explicado. Os teóricos que utilizam a TJ em suas explicações não deixam de reconhecer os limites de sua modelagem, quando pertinentes, reconhecendo inclusive que outros fatores podem vir a influenciar o jogo, fatores estes complexos demais para serem modelados sem tornar o modelo ininteligível. A própria percepção destes outros fatores, intervenientes, costuma ser resultado de uma boa modelagem, evidenciando fatores explicativos diferentes daqueles visíveis *a priori*.

O segundo aspecto que gostaríamos de ressaltar é a terminologia. Por que chamamos de *teoria* dos jogos se normalmente nos referimos à TJ como uma *metodologia* formal? Não seria mais próprio chamar de Metodologia dos Jogos em lugar de Teoria dos Jogos? Se considerarmos o conceito de teoria como ele comumente aparece na Sociologia, *teoria* pode confundir-se com *metodologia* (BOUDON e BOURRICAUD, 2002, p. 558). Cumpre distinguirmos ambas as noções. Bunge conceitua a teoria como um sistema hipotético-dedutivo, “composto de um conjunto de assunções e de suas conseqüências lógicas”. A metodologia, ele conceitua como “o estudo de métodos” e o método, como “um procedimento regular e bem especificado para fazer alguma coisa: uma seqüência ordenada de operações dirigida a um objetivo” (BUNGE, 2002, p. 381, 247). Complementando com Boudon, a metodologia não compreende as técnicas de investigação empírica, mas “a atividade crítica que se aplica aos diversos produtos da pesquisa” (BOUDON e BOURRICAUD, 2002, p. 336).

Estabelecendo um diálogo entre os conceitos apresentados, parece-nos que a teoria dos jogos aproxima-se mais de um *método*, e não “metodologia”, que de uma *teoria*. A menos que a consideremos como uma teoria composta de ilimitadas séries de “assunções e de suas conseqüências lógicas”, séries estas que corresponderiam a modelos. Preferimos pensar a teoria dos jogos como um método formal a serviço de qualquer teoria e não apenas da teoria da escolha racional, que permite o raciocínio dedutivo claro e conciso de qualquer questão que se pretenda analisar através dela. Essa presunção dota a teoria dos jogos, ou melhor, o método dos jogos, de um universalismo diferente dos universalismos segmentados e parciais apresentados por Green e Shapiro (1994) na crítica à TER e lembrados por Munck (2001) na crítica à TJ. A esse universalismo despretensiosamente apelidamos de *universalismo metodológico*. Se não uma teoria universalista, a “teoria” dos jogos apresenta-se como um método universal de análise formal de situações cotidianas da realidade fenomênica. Esse argumento, contudo, nos parece que merece muito mais do que essas meras linhas. Reservamos seu aprofundamento, então, para uma futura pesquisa.

O último ponto que nos parece importante ressaltar é a complexidade dos fenômenos da realidade política e a crescente interdisciplinaridade da Ciência Política. Ao longo das últimas décadas, a Ciência Política, face a questões cada vez mais difíceis de explicar, tem recorrido a explicações provenientes de outras disciplinas de estudos. Além das bases teórico-metodológicas compartilhadas com a Sociologia desde sua origem, a Ciência Política abraçou-se com a Economia e a Matemática, adotando métodos formais de análise, como a TJ e métodos quantitativos diversos, e premissas econômicas, para explicar a realidade política em associação com a realidade dos mercados econômicos, dando origem à teoria política positiva (GREEN e SHAPIRO, 1994; COLEMAN, 1998; RUA e BERNARDES, 1998; GIBBONS, 1999). Não raro, ela faz referência a explicações provenientes da psicologia para tentar entender o comportamento individual quando tudo o mais parece falhar, o que está no cerne do movimento behaviorista<sup>73</sup> da década de 1960.

Mais recentemente, desenvolvimentos alternativos da teoria dos jogos realizam uma combinação entre a TJ e a biologia, gerando um ramo da TJ conhecido como a *teoria dos jogos evolucionários*. Esse novo ramo baseia-se em idéias, por exemplo, de predisposição dos jogadores a um ou outro tipo de ação em razão da presença de certos genes em seu organismo, como resultado de um processo evolutivo tipicamente darwinista (DIXIT e SKEATH, 2004).

---

<sup>73</sup> Surgido nos anos 1940, o behaviorismo preocupa-se em explicar os fenômenos apenas a partir do comportamento observável dos atores, diferentemente da escolha racional, que leva em consideração os motivos que os atores dizem ter para ter feito uma ou outra ação (MCLEAN e MCMILLAN, 2003; ELSTER, 1994).

Esse diálogo da Ciência Política com outras disciplinas nos faz observar que, ao deparar-se com uma inabilidade em explicar fenômenos próprios da disciplina, a Ciência Política busca contornar essas dificuldades bebendo em outras fontes, adotando para si teorias oriundas de outros campos teóricos, adaptando-as às suas necessidades e fazendo crescer o conjunto teórico da Ciência Política. Levantamos, portanto, uma pergunta para estimular a reflexão, para a qual não ofereceremos uma resposta: será a interdisciplinaridade o caminho natural da evolução da Ciência Política?

Concluindo, em face de tudo que foi apresentado, questionado e criticado, a teoria dos jogos aparenta ter um longo caminho ainda a percorrer. O grande número de artigos publicados nos últimos seis anos formulando explicações a partir de modelos da teoria dos jogos comprova que a TJ está longe de ser abandonada ou refutada. Seu caráter de *método*, mais forte que seu caráter de *teoria*, faz da TJ um método de ampla aplicação, em combinação, virtualmente, com qualquer teoria, como Elster comprovou com sua explicação combinando o marxismo e a teoria dos jogos (ELSTER, 1989). Os métodos, cuja utilização está a serviço das teorias, podem sobreviver à mudança de paradigmas. A versatilidade da teoria dos jogos em relação aos problemas a que ela pode ser aplicada, somada à sua economia argumentativa, abre a possibilidade da TJ, mesmo com a completa substituição do paradigma da escolha racional por outro, seja ele o neo-institucionalismo ou qualquer outro paradigma que venha a surgir, sobreviver à mudança e persistir ainda por muito tempo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMADAE, SM; BUENO DE MESQUITA, Bruce. The Rochester School: the origins of positive political theory. *Annual Review of Political Science*, vol. 2. 1999. pp. 269-95.

ARCE M. Daniel G; SANDLER, Todd. Counterterrorism: a game-theoretic analysis. *Journal of Conflict Resolution*, vol. 49, no. 2. 2005. pp. 183-200.

AUSTEN-SMITH, David; BANKS, Jeffrey S. Social choice theory, game theory, and positive political theory. *Annual Review of Political Science*, vol. 1. 1998. pp. 259-87.

AXELROD, Robert. *The evolution of co-operation*. New York: Penguin Books, 1984.

BHARGAVA, Rajeev. *Individualism in social science: forms and limits of a methodology*. New York: Oxford University Press, 1992.

BOUDON, Raymond. *Tratado de sociologia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1995.

\_\_\_\_\_. Limitations of rational choice theory. *The American Journal of Sociology*, vol 104, n. 3. 1998. pp. 817-828

\_\_\_\_\_. Beyond rational choice theory. *Annual Review of Sociology*, vol. 29. 2003. pp. 01-21.

\_\_\_\_\_. Homo sociologicus: neither a rational nor an irrational idiot. *Papers*, no. 80. 2006. pp. 149-169.

\_\_\_\_\_; BETTON, Emmanuelle. Explaining the feelings of justice. *Ethical Theory and Moral Practice*, vol. 2. 1999. pp. 365-398.

\_\_\_\_\_. BOURRICAUD, François. *Dicionário Crítico de Sociologia*. São Paulo: Ed. Ática, 2002.

BUNGE, Mario. *Dicionário de filosofia*. São Paulo: Perspectivas, 2002.

CHALMERS, Alan F. *O que é ciência, afinal?* São Paulo: Ed. Brasiliense, 2000.

COLEMAN, James S. *Foundations of social theory*. Cambridge, London: Harvard University Press, 1998.

DESPOSATO, Scott W. Parties for rent? Ambition, ideology, and party switching in Brazil's Chamber of Deputies. *American Journal of Political Science*, vol. 50, no. 1. 2006. pp. 62-80.

DIXIT, Avinash K; NALEBUFF, Barry J. *Thinking strategically: the competitive edge in business, politics, and everyday life*. New York: W. W. Norton & Company, Inc, 1993.

\_\_\_\_\_; Avinash; SKEATH, Susan. *Games of Strategy*. 2<sup>nd</sup> Edition. New York: W.W. Norton & Company, Inc, 2004.

DUTTA, Prajit K. *Strategies and games*. Cambridge: The MIT Press, 1999.

ELSTER, Jon. Marxismo, funcionalismo e teoria dos jogos. *Lua Nova*, vol. 17. 1989. pp. 163-204.

\_\_\_\_\_. *Peças e engrenagens das ciências sociais*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994.

\_\_\_\_\_. A possibilidade da política racional. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, vol. 14, no. 39. 1999. pp. 13-40.

\_\_\_\_\_. Rational choice history: a case of excessive ambition. *American Political Science Review*, vol. 94, no. 3. 2000. pp. 685-695.

FEREJOHN, John; PASQUINO, Pasquale. A teoria da escolha racional na ciência política: conceitos de racionalidade em teoria política. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, vol. 16, no. 45. 2001. pp. 05-24.

FIANI, Ronaldo. *Teoria dos jogos*. 2<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

GIBBONS, Robert. Taking Coase seriously. *Administrative Science Quarterly*, vol. 44, no. 1. 1999. pp. 145-157.

GRANOVETTER, Mark. Coase encounters and formal models: taking Gibbons seriously. *Administrative Science Quarterly*, vol. 44, no. 1. 1999. pp. 158-162.

GREEN, Donald; SHAPIRO, Ian. *Pathologies of rational choice: a critique of applications in political science*. New Haven: Yale University Press, 1994.

HALL, Peter A; TAYLOR, Rosemary CR (2003). As três versões do neo-institucionalismo. *Lua Nova*, n. 58. 2003. pp. 193-223.

HOLLIS, Martin. *The philosophy of social science: an introduction*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

HUBER, John D; McCARTY, Nolan. Cabinet decision rules and political uncertainty in parliamentary bargaining. *American Political Science Review*, Vol 95, no. 2. 2001. pp. 345-360.

IMMERGUT, Ellen. The theoretical core of the new institutionalism. *Politics and Society*, vol. 26, no. 01. 1998. pp. 05-34.

KHREBIEL, Keith. Spatial models of legislative choice. *Legislative Studies Quarterly*, vol. XIII. 1988. pp. 259-319.

KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. 9ª edição. São Paulo: Perspectiva, 2005.

LATOUR, Bruno. *Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. São Paulo: Unesp, 2000.

McCARTY, Nolan; MEIROWITZ, Adam. *Political game theory*. New York: Cambridge University Press, 2007.

McLEAN, Iain; McMILLAN, Alistair. *The concise Oxford dictionary of politics*. 2<sup>nd</sup> ed. Oxford, New York: Oxford University Press, 2003.

MEDINA, Luis Fernando. Party discipline with legislative initiative. *British Journal of Political Science*, vol. 36. 2005. pp. 113-132.

MORROW, James D. *Game theory for political scientists*. Princeton: Princeton University Press, 1994.

MUNCK, Gerardo L. Game theory and comparative politics: new perspectives and old outcomes. *World Politics*, vol. 53. 2001. pp. 173-204.

OLSON, Mancur. *A lógica da ação coletiva*. São Paulo: Edusp, 1999.

POPPER, Karl. *A lógica da pesquisa científica*. 6 ed. São Paulo: Editora Cultrix, 2000.

RATTON JR, José Luiz de Amorim; MORAIS, Jorge Ventura de. Para ler Jon Elster: limites e possibilidades da explicação por mecanismos nas ciências sociais. *Dados – Revista de Ciências Sociais*, vol. 46, no. 2. 2003. pp. 385-410.

REED, William. Information, power and war. *American Political Science Review*, Vol 97, no. 4. 2003. pp. 633-641.

ROSENDORFF, B. Peter. Stability and rigidity politics and design of the WTO's dispute settlement procedure. *American Political Science Review*, Vol 99, no. 3. 2005. pp. 389-400.

RUA, Maria das Graças; BERNARDES, Franco Cesar. Escolha racional e novo institucionalismo: notas introdutórias. In: RUA, MG; CARVALHO, MIV. *O estudo da política: tópicos selecionados*. Brasília: Ed. Paralelo 15, 1998. pp. 315-348.

SCHELLING, Thomas C. *Arms and influence*. Fredericksburg: Yale University Press, 1966.

\_\_\_\_\_. *The strategy of conflict*. Cambridge, London: Harvard University Press, 1980.

SHAPIRO, Ian. Problems, methods, and theories in the study of politics, or what's wrong with Political Science and what to do about it. *Political Theory*, vol. 30, no. 4. 2002. pp. 588-611.

SHEPSLE, Kenneth A. Losers in politics (and how they sometimes become winners): William Riker's heresthetic. *Perspectives on politics*, Vol. 1, no. 2. 2003. pp. 307-315.

SHUGART, Matthew Soberg; MORENO, Erika; CRISP, Brian F. The accountability deficit in Latin America. In: MAINWARING, S.; WELNA, C. (eds.). *Democratic accountability in Latin America*. New York: Oxford University Press, 2003.

STOKES, Susan C. Perverse accountability: a formal model of machine politics with evidence from Argentina. *American Political Science Review*, Vol 99, no. 3. 2005. pp. 315-325.

TING, Michael M. A strategic theory of bureaucratic redundancy. *American Journal of Political Science*, Vol 47, no. 2. 2003. pp. 274-292.

TSEBELIS, George. *Jogos ocultos*. São Paulo: Edusp, 1998.

VAN EVERA, Stephen. *Guide to methods for students of political science*. Ithaca, London: Cornell University Press, 1997.

VARIAN, Hal R. *Microeconomia: princípios básicos*. 6ª ed. São Paulo: Ed. Campus-Elsevier, 2003.

VOLDEN, Craig. Intergovernmental political competition in American federalism. *American Journal of Political Science*, Vol 49, no. 2. 2005. 327-342.