

## CONTRATO SOCIAL, CONFLITO E TEORIA DOS JOGOS

### SOCIAL CONTRACT, CONFLICT AND GAME THEORY

### CONTRATO SOCIAL, CONFLICTO Y TEORIA DE LOS JUEGOS

**GEZIELA IENSUE**

*Doutora pela Universidade Federal do Paraná - UFPR. Pesquisadora bolsista do CNPq/ FUNDECT vinculada ao Mestrado em Direitos Humanos da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Professora Voluntária da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) da Graduação e da Pós-Graduação em Educação para os Direitos Humanos. (Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil)*

<http://lattes.cnpq.br/2982155924958438> / <http://orcid.org/0000-0002-9549-882X> / [igeziela@gmail.com](mailto:igeziela@gmail.com)

**LUIS FERNANDO SGARBOSSA**

*Doutor e Mestre em Direito pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Professor Adjunto A da Graduação e do Mestrado em Direito da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). (Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil)*

<http://lattes.cnpq.br/4204842439410133> / <http://orcid.org/0000-0002-7045-5671> / [lfsgarbossa@uol.com.br](mailto:lfsgarbossa@uol.com.br)

#### RESUMO

A concepção filosófica dominante no pensamento político ocidental acerca da emergência das sociedades políticas consiste, sabidamente, no contratualismo. A despeito disso, tais concepções são fortemente ahistóricas e continuam a ser fortemente criticadas por diversas correntes de pensamento, ostentando fragilidades. O presente estudo pretende examinar algumas das teorizações contratualistas em comparação com concepções calcadas no conflito social a partir de modelos da Teoria dos Jogos, valendo-se do método dedutivo, portanto. As conclusões não são triviais. O artigo demonstra que visões acerca do estado de natureza como as sustentadas por diversas vertentes do contratualismo são plausíveis a partir de determinados modelos de jogos aplicados a problemas de ação coletiva. O artigo demonstra, ainda, a plausibilidade de certas concepções contratualistas, a partir da possibilidade de emergência de padrões de cooperação e interação persistentes, independentemente de institucionalização. O artigo pretende demonstrar, por fim, que certas visões baseadas no conflito igualmente podem ser consideradas plausíveis em determinadas circunstâncias a partir de modelizações realizadas com base na Teoria dos Jogos.

**Palavras-chave:** Conflito; Contratualismo; Estado civil; Estado de natureza; Teoria dos Jogos.

#### ABSTRACT

The dominant philosophical conception in Western political thought about the emergence of political societies known is the contractualism. Despite this, such conceptions are strongly ahistorical and continue to be strongly criticized by different chains of thought, sporting weaknesses. This study aims to examine some of the contractualist theorizing compared with tamped concepts in social conflict from models of game theory, using the deductive method. The conclusions are not trivial. The article shows that views about the state of nature as supported by several contractualism sheds are plausible from certain types of games applied to collective action problems. The article also demonstrates the plausibility of certain contractualist conceptions, from the possibility of the emergence of persistent cooperation and interaction patterns regardless of institutionalization. The article argues, finally, that certain views based on conflict can also be considered plausible in certain circumstances from modeling carried out based on Game Theory.

**Keywords:** Conflict; Contractualism; Marital status; State of nature; Game theory.

## RESUMEN

El “contratualismo” es la concepción filosófica dominante en el pensamiento político occidental acerca de la emergencia de las sociedades políticas. Sin embargo las concepciones contratualistas son fuertemente a-históricas y suelen ser fuertemente criticadas por diversas corrientes de pensamiento, ostentando debilidades. El presente estudio busca examinar algunas de las teorizaciones contratualistas en contraste con las concepciones basadas en el conflicto social a partir de los modelos de la Teoría de los Juegos, según el método deductivo. Las conclusiones no son triviales. El artículo muestra que concepciones sobre el estado de la naturaleza como las sostenidas por diversas doctrinas contratualistas son verosímiles desde ciertos modelos de juegos aplicables a los problemas de acción colectiva. El artículo demuestra aún la plausibilidad de ciertas concepciones contratualistas a partir de la posibilidad de emergencia de patrones de cooperación e interacción persistentes de forma independiente de institucionalización. El artículo trata de demostrar, aún, que algunas concepciones basadas en el conflicto pueden ser consideradas plausibles en circunstancias ejemplares a partir de modelizaciones realizadas con base en la Teoría de los Juegos.

**Palabras clave:** Conflicto; “Contratualismo”; Estado civil; Estado de naturaleza Teoria dos Jogos.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO; 1 O CONTRATUALISMO EM HOBBS, LOCKE E ROUSSEAU; 2 A TEORIA DO CONFLITO DE GUMPLOWICZ E OPPENHEIMER; 3 CONTRATO SOCIAL, CONFLITO E TEORIA DOS JOGOS; CONCLUSÃO; REFERÊNCIAS.

## INTRODUÇÃO

Diversas teorias ou doutrinas buscaram explicar ou justificar o fenômeno estatal ou o fenômeno da organização política desde a Antiguidade até nossos dias, com diferentes perspectivas e diferentes impactos tanto na concepção quanto na legitimidade do Estado e do direito.<sup>1</sup>

Com efeito, poder-se-ia identificar entre as diversas teorias ou doutrinas de explicação ou justificação do Estado, a grosso modo, quatro vertentes principais, em cujo marco vislumbram-se várias subdivisões. Seriam elas as doutrinas teológicas, as doutrinas naturalistas, as teorias contratualistas e, por fim, as teorias do conflito ou da conquista.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Embora as perspectivas não se confundam atualmente, durante muito tempo não se distinguiu a questão da explicação histórica das origens das sociedades políticas da questão de sua justificação filosófica, e a primeira tem impacto evidente na segunda. Atualmente a distinção é bastante clara e necessária, como demonstrou Recaséns Siches. RECASÉNS SICHES, Luís. **Historia de las Doctrinas sobre el contracto social**. Cidade do México: Universidade Nacional Autónoma do México, 2003. Para os fins do presente trabalho, no entanto, a distinção é secundária, pois explora-se apenas a plausibilidade de concepções presentes em diferentes teorias dedicadas ora à explicação da origem histórica do Estado, ora à sua justificação.

<sup>2</sup> Georg Jellinek refere-se às teorias teológico-religiosas, às teorias da força, às teorias jurídicas, às teorias éticas e às teorias psicológicas. JELLINEK, Georg. **Teoría General del Estado**. Tradução de Fernando De Los Ríos. Cidade do México: Fondo de Cultura Económica, 2000. p. 199 e ss. Léon Duguit fala em doutrinas teocráticas e doutrinas democráticas. DUGUIT, Léon. **Manuel de Droit Constitutionnel**. 3. ed. Paris: Fontemoing, 1918. p. 16 e ss.

Na modernidade, os valores que informaram o iluminismo e o racionalismo acabam por afastar em grande medida as explicações teológicas e naturalistas, substituindo-as por concepções antropocêntricas e imbuídas de racionalismo, que não mais encaram o fenômeno estatal como fruto de forças naturais ou sobrenaturais, mas como fruto da vontade e - sobretudo - da razão humana.<sup>3</sup>

A mais influente explicação da organização política estatal no marco de tal orientação consubstancia-se nas teorias ou doutrinas contratualistas, segundo as quais a organização política estatal tem sua origem no consentimento de seres humanos racionais que, por meio de um contrato social, passam do estado de natureza para o estado civil, conforme se verá com maior detalhe no tópico seguinte.<sup>4</sup>

Por fim, as teorias do conflito diferem sensivelmente das anteriores por recusarem completamente a concepção racionalista e consensual das origens do Estado, vislumbrando sua gênese não em um contrato social, mas nas imposições feitas pelos grupos vencedores aos grupos vencidos após conflitos havidos entre ambos.<sup>5</sup>

De todas as doutrinas ou teorias evidenciadas, claramente o mais influente no pensamento político e jurídico da modernidade é o grupo composto pelas teorias contratualistas de inspiração jusracionalista, utilizadas para explicar e justificar a necessidade e a legitimidade da soberania estatal através do recurso ao consentimento dos governados.

Explorar-se-ão, portanto, no item sucessivo, o pensamento de três representantes notórios de tais concepções, a saber, Thomas Hobbes (1588-1679), John Locke (1632-1704) e Jean-Jacques Rousseau (1712-1778), todas de caráter dedutivo, em largos traços, enfatizando os aspectos mais importantes para este trabalho.

Em seguida examinar-se-ão as teorias baseadas no conflito, que haurem seus fundamentos na Antropologia, na Sociologia e na História, e, diferentemente do pensamento

<sup>3</sup> MELLO, Leonel Itaussu Almeida. John Locke e o individualismo liberal. In: WEFFORT, Francisco C. (org.). **Os clássicos da política**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2006. v. 1. p. 84.

<sup>4</sup> CHÂTELET, François; DUHAMEL, Olivier; PISIER-KOUCHNER, Evelyne. **História das Ideias Políticas**. Tradução de Carlos N. Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. p. 48.

<sup>5</sup> Como observa Renato Janine Ribeiro, “No século XIX e mesmo no XX, quando se firmaram as concepções modernas da história e da ciência social, os contratualistas foram muito contestados.” RIBEIRO, Renato Janine. Hobbes: o medo e a esperança. In: WEFFORT, Francisco C. (org.). **Os clássicos da política**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2006, p. 51-77. v. 1. p. 53. Para tais teorias, o Estado nada mais seria do que um conjunto de instituições fundadas pelo grupo vencedor e impostas pela força aos grupos vencidos. Seu papel seria o de estabilizar relações de dominação política e exploração econômica, cabendo ao direito, concebido como fruto da mesma violência primordial, a mesma função. Neste conjunto de teorias inserem-se as denominadas *teorias da força* ou *teorias da conquista*. São os principais exemplos de tais concepções os trabalhos de Ludwig Gumplowicz e de Franz Oppenheimer.

contratualista, de caráter histórico e indutivo, embora também de forma sumária, a partir do pensamento de dois dos mais importantes autores defensores de tal concepção, nomeadamente Ludwig Gumplowicz (1838-1909) e Franz Oppenheimer (1864-1943).

Ao final, buscar-se-á investigar se as teses do contrato social e do conflito social seriam plausíveis do ponto de vista da Teoria dos Jogos, e, em caso afirmativo, evidenciar alguns dos modelos teóricos que ostentariam capacidade explicativa relativamente à questão.

## 1 O CONTRATUALISMO EM HOBBS, LOCKE E ROUSSEAU

Como dito, as teorias contratualistas possuem alguns traços característicos que permitem agrupá-las em um conjunto, embora as concepções variem bastante de autor para autor em aspectos importantes e não negligenciáveis.

De modo geral, a ideia de uma passagem de um estado de natureza pré-social e pré-estatal para o estado civil é concebida como fruto da razão dos indivíduos e de seu consentimento, através de um contrato social, que funda a sociedade política. Assim, como visto, encontram-se presentes elementos comuns como o jusnaturalismo, o racionalismo e a ideia de consentimento dos governados.<sup>6</sup>

Recordar-se-ão rapidamente aqui alguns aspectos do contratualismo de Thomas Hobbes, John Locke e Jean-Jacques Rousseau. Iniciando pela obra de Thomas Hobbes (1588-1679), de se observar que o autor sustenta a existência originária de um estado de natureza que, para ele, é estado de guerra permanente de todos contra todos<sup>7</sup>, no qual o homem é o predador do próprio homem e se vê obrigado a temer seus semelhantes.<sup>8</sup>

<sup>6</sup> As teorias ou doutrinas do contrato social são típicas do iluminismo e predominantes na modernidade, mas encontram antecedentes no pensamento político e filosófico desde a Antiguidade e durante toda a Idade Média, segundo Recaséns Siches. RECASÉNS SICHES, Luís. *Historia de las Doctrinas sobre el contracto social*. Cidade do México: Universidade Nacional Autônoma do México, 2003.

<sup>7</sup> RECASÉNS SICHES, Luís. *Historia de las Doctrinas sobre el contracto social*. Cidade do México: Universidade Nacional Autônoma do México, 2003. p. 54 e ss. CHÂTELET, François; DUHAMEL, Olivier; PISIER-KOUCHNER, Evelyne. *História das Ideias Políticas*. Tradução de Carlos N. Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. p. 47-48.

<sup>8</sup> “Torna-se manifesto que, durante o tempo em que os homens vivem sem um poder comum capaz de mantê-los a todos em respeito, eles se encontram naquela condição a que se chama guerra. Uma guerra que é de todos os homens contra todos os homens. A guerra não consiste apenas na batalha, ou no ato de lutar, mas naquele lapso de tempo durante o qual a vontade de travar batalha é suficientemente conhecida.” HOBBS, Thomas. *Leviatã ou matéria, forma e poder de um Estado eclesiástico e civil*. São Paulo: Martin Claret, 2006. p. 98.

Para Hobbes, a liberdade é o direito natural por excelência do homem, uma liberdade ilimitada que lhe dá direito a tudo aquilo que puder acessar e manter com recurso às suas forças.<sup>9</sup> No entanto, tal situação de liberdade plena acaba por engendrar um resultado danoso a todos, posto que todos possuiriam o mesmo direito natural de liberdade, e inexistindo regras, todos podem exercer a força contra todos para atingir seus objetivos.<sup>10</sup>

Importante frisar que, no pensamento do autor, nenhum homem seria forte o suficiente para ficar a salvo do temor do mal que os demais podem vir a lhe infligir.<sup>11</sup> Sabidamente, Hobbes define a vida humana no estado de natureza beligerante que concebe como solitária, pobre, vil, bruta e curta.<sup>12</sup>

Embora a concepção do autor seja de um marcante pessimismo antropológico<sup>13</sup>, concebendo o ser humano como essencialmente auto-interessado e egoísta, o homem para Hobbes, assim como para os demais contratualistas, é um ser racional, capaz de encontrar meios aptos a seus fins e, especialmente, capaz de calcular.

Assim, tal homem é capaz de realizar um cálculo de custo-benefício entre o valor da liberdade plena de que goza no estado de natureza e o valor da segurança, que nele não possui, e é tal racionalidade que explica a razão pela qual teriam os homens celebrado o contrato social, passando do estado de natureza para o estado civil.<sup>14</sup>

É da natureza do contrato social, tal como concebido por Thomas Hobbes, que o indivíduo faça uma troca de sua liberdade natural pela segurança proporcionada pelo soberano<sup>15</sup>,

<sup>9</sup> RIBEIRO, Renato Janine. Hobbes: o medo e a esperança. In: WEFFORT, Francisco C. (org.). **Os clássicos da política**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2006, p. 51-77. v. 1. p. 59.

<sup>10</sup> Isso significa, de outro lado, que todos devem temer os demais, pois podem ser privados de sua vida, de sua liberdade ou de seus bens a qualquer momento.

<sup>11</sup> RIBEIRO, Renato Janine. Hobbes: o medo e a esperança. In: WEFFORT, Francisco C. (org.). **Os clássicos da política**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2006, p. 51-77. v. 1. p. 55.

<sup>12</sup> MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l]: [S.n], 2000. v. 1. p. 32.

<sup>13</sup> RIBEIRO, Renato Janine. Hobbes: o medo e a esperança. In: WEFFORT, Francisco C. (org.). **Os clássicos da política**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2006, p. 51-77. v. 1. p. 57.

<sup>14</sup> Segundo Hobbes: “Enfim, o desejo de sair daquela mísera condição de guerra que é a consequência necessária - conforme demonstrado - das paixões naturais dos homens, quando não há um poder visível capaz de mantê-los em respeito, forçando-os, por medo do castigo, ao cumprimento de seus pactos e ao respeito das leis naturais que foram expostas nos capítulo décimo quarto e décimo quinto.” HOBBS, Thomas. **Leviatã ou matéria, forma e poder de um Estado eclesiástico e civil**. São Paulo: Martin Claret, 2006. p. 127. Ver CHÂTELET, François; DUHAMEL, Olivier; PISIER-KOUCHNER, Evelyne. **História das Ideias Políticas**. Tradução de Carlos N. Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. p. 48.

<sup>15</sup> “Soberano é aquele que representa essa pessoa. Dele se diz que possui poder absoluto. Todos os outros são súditos.” HOBBS, Thomas. **Leviatã ou matéria, forma e poder de um Estado eclesiástico e civil**. São Paulo: Martin Claret, 2006. p. 131.

a quem incumbirá a guarda do próprio contrato social.<sup>16</sup> A renúncia dos direitos naturais feita pelos indivíduos ao celebrarem o contrato social é concebida como definitiva, irretratável e irrestrita.<sup>17</sup>

Além disso, o contrato social de Hobbes não prescinde de uma autoridade forte, soberana, com poderes absolutos sobre os súditos, que vele por seu cumprimento<sup>18</sup>, pois, segundo o autor, os indivíduos racionais, egoístas e auto-interessados tenderão a usufruir dos benefícios do contrato e, após, buscar violá-lo quanto lhes for conveniente.<sup>19</sup>

A concepção do inglês John Locke (1632-1704) sabidamente é bastante diversa daquela de Hobbes.<sup>20</sup> Também ele concebe um estado de natureza originário, mas este já é bastante diverso daquele estado de beligerância generalizada imaginado pelo primeiro.<sup>21</sup>

<sup>16</sup> “Os pactos, sem a força, não passam de palavras sem substância para dar qualquer segurança a ninguém. Apesar das leis naturais - que cada um respeita quando tem vontade de respeitar e fazer isso com segurança, se não for instituído um poder suficientemente grande para nossa segurança, cada um confiará e poderá legitimamente confiar apenas em sua própria força e capacidade, como proteção contra todos os outros.” HOBBS, Thomas. **Leviatã ou matéria, forma e poder de um Estado eclesiástico e civil**. São Paulo: Martin Claret, 2006. p. 127.

<sup>17</sup> CHÂTELET, François; DUHAMEL, Olivier; PISIER-KOUCHNER, Evelyne. **História das Ideias Políticas**. Tradução de Carlos N. Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. p. 55. Como ensinam Châtelet, Duhamel e Pisier-Kochner, no pensamento hobbesiano a soberania do Estado é ilimitada. CHÂTELET, François; DUHAMEL, Olivier; PISIER-KOUCHNER, Evelyne. **História das Ideias Políticas**. Tradução de Carlos N. Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. p. 48.

<sup>18</sup> “A única forma de constituir um poder comum, capaz de defender a comunidade das invasões dos estrangeiros e das injúrias dos próprios comunheiros, garantindo-lhes assim uma segurança suficiente para que, mediante seu próprio trabalho e graças aos frutos da terra, possam alimentar-se e viver satisfeitos, é conferir toda a força e poder a um homem, ou a uma assembleia de homens, que possa reduzir suas diversas vontades, por pluralidade de votos, a uma só vontade.” HOBBS, Thomas. **Leviatã ou matéria, forma e poder de um Estado eclesiástico e civil**. São Paulo: Martin Claret, 2006. p. 130.

<sup>19</sup> CHÂTELET, François; DUHAMEL, Olivier; PISIER-KOUCHNER, Evelyne. **História das Ideias Políticas**. Tradução de Carlos N. Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. p. 48. No Leviatã: “Graças à autoridade que lhe é dada por cada indivíduo no Estado, é-lhe atribuído o uso de gigantesco poder e força que o terror assim inspirado o torna capaz de conformar as vontades de todos eles, no domínio da paz em seu próprio país, e da ajuda mútua contra os inimigos estrangeiros.” HOBBS, Thomas. **Leviatã ou matéria, forma e poder de um Estado eclesiástico e civil**. São Paulo: Martin Claret, 2006. p. 131. Ainda que tal soberano absoluto em poderes possa ser repressivo para o indivíduo, Hobbes sustenta a visão segundo a qual, ainda assim, é preferível à situação de sua ausência. CHÂTELET, François; DUHAMEL, Olivier; PISIER-KOUCHNER, Evelyne. **História das Ideias Políticas**. Tradução de Carlos N. Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. p. 49.

<sup>20</sup> Como observam Châtelet, Duhamel e Pisier-Kochner, a obra de John Locke é contemporânea à segunda revolução inglesa (1689), à queda do regime de direito divino e à instauração de uma monarquia constitucional. CHÂTELET, François; DUHAMEL, Olivier; PISIER-KOUCHNER, Evelyne. **História das Ideias Políticas**. Tradução de Carlos N. Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. p. 53.

<sup>21</sup> MELLO, Leonel Itaussu Almeida. John Locke e o individualismo liberal. In: WEFFORT, Francisco C. (org.). **Os clássicos da política**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2006, p. 79-110. v. 1. p. 84.

Para Locke, os homens ostentam um direito ou liberdade natural originário que os possibilita dispor de sua vida e de suas palavras como melhor lhes convier, bem como caçar animais e ocupar um território de onde possam extrair seu sustento.<sup>22</sup>

Ao autor inglês, no estado de natureza os seres criados por Deus seriam livres, e os homens, além de livres seriam iguais uns aos outros, não havendo diferença natural que os autorize a limitar a liberdade uns dos outros.<sup>23</sup>

Locke concebe o estado de natureza não como um estado de guerra<sup>24</sup> constante, mas simplesmente como um estado de paz, concórdia e harmonia, embora informado por uma inconveniente insegurança ou instabilidade.<sup>25</sup>

Assim, no pensamento do autor, os indivíduos viveriam no estado de natureza em relativa paz e calma. No entanto, fenômenos como a escassez de recursos e a crescente complexidade dos agrupamentos humanos fazem com que indivíduos e grupos potencialmente entrem em conflito<sup>26</sup> e, inexistindo limites à ação desses agentes em face da liberdade natural absoluta, o conflito pode engendrar um estado de guerra e violência prolongado, com perdas para todos.

O homem lockeano também é racional, capaz de realizar um cálculo de custo-benefício, e também ele abriria mão de parcela de sua liberdade em troca de maior segurança, o que faz através da celebração do contrato social, passando do estado de natureza para o estado civil.<sup>27</sup>

A cessão dos direitos naturais por meio do contrato social no pensamento de Locke, no entanto, não é absoluta e irrevogável, mas relativa, parcial e passível de ser revista, caso o

<sup>22</sup> CHÂTELET, François; DUHAMEL, Olivier; PISIER-KOUCHNER, Evelyne. **História das Ideias Políticas**. Tradução de Carlos N. Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. p. 54.

<sup>23</sup> CHÂTELET, François; DUHAMEL, Olivier; PISIER-KOUCHNER, Evelyne. **História das Ideias Políticas**. Tradução de Carlos N. Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. p. 54.

<sup>24</sup> “Está pois clara a diferença entre o estado de natureza e o estado de guerra que, apesar de terem sido confundidos, diferem tanto um do outro como um estado de paz, boa vontade, cooperação mútua e preservação, e um estado de inimizade, malícia, violência e destruição recíproca.” LOCKE, John. **Segundo tratado sobre o governo**. Tradução de Alex Marins. São Paulo: Martin Claret, 2002. p. 24.

<sup>25</sup> CHÂTELET, François; DUHAMEL, Olivier; PISIER-KOUCHNER, Evelyne. **História das Ideias Políticas**. Tradução de Carlos N. Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. p. 55; MELLO, Leonel Itaussu Almeida. John Locke e o individualismo liberal. In: WEFFORT, Francisco C. (org.). **Os clássicos da política**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2006, p. 79-110. v. 1. p. 86.

<sup>26</sup> CHÂTELET, François; DUHAMEL, Olivier; PISIER-KOUCHNER, Evelyne. **História das Ideias Políticas**. Tradução de Carlos N. Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. p. 54.

<sup>27</sup> MELLO, Leonel Itaussu Almeida. John Locke e o individualismo liberal. In: WEFFORT, Francisco C. (org.). **Os clássicos da política**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2006, p. 79-110. v. 1. p. 84.

Estado, criado para a proteção da propriedade individual, porventura viesse a voltar-se contra ela.<sup>28</sup>

Para tal vertente do contratualismo, o poder criado pelo contrato social somente pode ser concebido soberano, de acordo com o liberalismo que a informa, no sentido de obediência necessária por aqueles que o instituíram na medida em que atue segundo seu fim, a proteção da propriedade.<sup>29</sup> Consequentemente, caso o Estado atue contra os fins para os quais foi criado, cessa o dever de obediência dos cidadãos que podem exercer seu direito de resistência.<sup>30</sup>

A concepção de Rousseau (1712-1778) é diferente daquelas perfilhadas por ambos os autores precedentes. Como é sabido, o pensamento do autor genebrino é influenciado marcadamente por um otimismo antropológico que se revela em sua concepção acerca do “bom selvagem”.<sup>31</sup> Assim, em seu ponto de vista, o homem é bom por natureza, capaz de empatia e de piedade diante de seu semelhante e de outros seres vivos.

Em função disso, o estado de natureza originalmente é um estado de paz e tranquilidade, segundo Rousseau. No entanto, mudanças econômicas e, principalmente, a divisão do trabalho e a propriedade privada, fazem com que surjam desigualdades que acabam corrompendo o homem e fazendo com que o estado de natureza degenerere.<sup>32</sup>

<sup>28</sup> MELLO, Leonel Itaussu Almeida. John Locke e o individualismo liberal. In: WEFFORT, Francisco C. (org.). **Os clássicos da política**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2006, p. 79-110. v. 1. p. 85; CHÂTELET, François; DUHAMEL, Olivier; PISIER-KOUCHNER, Evelyne. **História das Ideias Políticas**. Tradução de Carlos N. Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. p. 55-56.

<sup>29</sup> CHÂTELET, François; DUHAMEL, Olivier; PISIER-KOUCHNER, Evelyne. **História das Ideias Políticas**. Tradução de Carlos N. Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. p. 55. “O maior e principal objetivo, portanto, dos homens se reunirem em comunidades, aceitando um governo comum, é a preservação da propriedade.” LOCKE, John. **Segundo tratado sobre o governo**. Tradução de Alex Marins. São Paulo: Martin Claret, 2002. p. 84. Observe-se que Locke utiliza o conceito de propriedade em sentido amplo (vida, liberdade e bens) e estrito (bens), e que se trata de um direito natural anterior à formação da sociedade civil, não podendo ser violado pelo Estado. MELLO, Leonel Itaussu Almeida. John Locke e o individualismo liberal. In: WEFFORT, Francisco C. (org.). **Os clássicos da política**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2006, p. 79-110. v. 1. p. 85.

<sup>30</sup> “Com efeito, a violação deliberada e sistemática da propriedade (vida, liberdade e bens) e o uso contínuo da força sem amparo legal colocam o governo em *estado de guerra* contra a sociedade e os governantes em *rebelião* contra os governados, conferindo ao povo o legítimo direito de resistência à opressão e à tirania.” MELLO, Leonel Itaussu Almeida. John Locke e o individualismo liberal. In: WEFFORT, Francisco C. (org.). **Os clássicos da política**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2006, p. 79-110. v. 1. p. 87-88.

<sup>31</sup> CHÂTELET, François; DUHAMEL, Olivier; PISIER-KOUCHNER, Evelyne. **História das Ideias Políticas**. Tradução de Carlos N. Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. p. 66; ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens**. Tradução de Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2011. p. 88.

<sup>32</sup> CHÂTELET, François; DUHAMEL, Olivier; PISIER-KOUCHNER, Evelyne. **História das Ideias Políticas**. Tradução de Carlos N. Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. p. 67; NASCIMENTO, Milton Meira do. Rousseau: da servidão à liberdade. In: WEFFORT, Francisco C. (org.). **Os clássicos da política**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2006, p. 183-241. v. 1. p. 194; ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Discurso sobre a origem e os**



É a degeneração do Estado de natureza que fundamenta a necessidade do homem, também racional para o helvécio assim como para os demais contratualistas aqui abordados, veja o inconveniente da situação estabelecida e sinta a necessidade de passar do estado de natureza para o estado civil.<sup>33</sup>

Como observam Châtelet, Duhamel e Pisier-Kochner, para Rousseau os homens, ameaçados em sua segurança, são levados a consentir com a organização política, a firmarem o contrato social.<sup>34</sup>

Portanto, também para Rousseau tal passagem é feita por meio do contrato social. No entanto, Rousseau sustenta concepção segundo a qual o homem permaneceria, no estado civil, tão livre quanto era no estado de natureza exatamente em função daquele contrato.<sup>35</sup>

Como visto, o recurso à noção de contrato social, ainda que possa ser bastante variável em aspectos relevantes, revela-se um expediente usual na tentativa de construção de uma explicação racional acerca da necessidade do Estado e de sua legitimação, ao buscar o fundamento da soberania no consentimento dos governados e tentar conciliar aquela com a liberdade individual.

Ainda que a função das doutrinas contratualistas seja a justificação - no sentido de explicação do fundamento de legitimidade - das sociedades políticas, e não a explicação de suas origens históricas, as mesmas desempenharam papel importantíssimo na conformação do pensamento político contemporâneo e tiveram impacto evidente no desenvolvimento da ideia contemporânea de democracia.

Recordados os elementos essenciais das principais expressões do pensamento contratualista quanto ao estado de natureza, far-se-á uma incursão nas teorias do conflito,

---

**fundamentos da desigualdade entre os homens.** Tradução de Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2011. p. 89.

<sup>33</sup> “Contemplo os homens chegados ao ponto em que os obstáculos danificadores de sua conservação no estado natural superam, resistindo, as forças que o indivíduo pode empregar, para nele se manter; o primitivo estado cessa então de poder existir, e o gênero humano, se não mudasse de vida, certamente pereceria.” ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Do Contrato Social**. Tradução de Pietro Nasseti. São Paulo: Martin Claret, 2006. p. 29.

<sup>34</sup> CHÂTELET, François; DUHAMEL, Olivier; PISIER-KOUCHNER, Evelyne. **História das Ideias Políticas**. Tradução de Carlos N. Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. p. 68.

<sup>35</sup> É que como toda lei que possa restringir sua liberdade exigiria a anuência do indivíduo, e como a restrição auto-imposta é autonomia e, portanto, liberdade, o contrato social teria o condão de evitar os inconvenientes do estado de natureza mantendo o homem com plena liberdade no estado civil. CHÂTELET, François; DUHAMEL, Olivier; PISIER-KOUCHNER, Evelyne. **História das Ideias Políticas**. Tradução de Carlos N. Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. p. 68; NASCIMENTO, Milton Meira do. Rousseau: da servidão à liberdade. In: WEFFORT, Francisco C. (org.). **Os clássicos da política**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2006, p. 183-241. v. 1. p. 195-196.

marcadamente distintas, como já referido, para, ao final, buscar uma análise comparativa baseada em modelos proporcionados pela Teoria dos Jogos.

## 2 A TEORIA DO CONFLITO DE GUMLOWICZ E OPPENHEIMER

A partir de meados do século XIX e durante o século XX as teorias contratualistas sofreram duras críticas por parte de um pensamento político influenciado pelas premissas da ciência contemporânea e do pensamento positivista.

Marcadamente sociológicas e antropológicas, além de pretensamente históricas, as teorias do conflito têm como alguns de seus principais representantes o jurista e cientista político Ludwig Gumplowicz e o sociólogo e economista Franz Oppenheimer, cujas concepções sobre a origem da sociedade política aqui serão rapidamente resumidas.<sup>36</sup>

Os autores que sustentam tais concepções rechaçam completamente a ideia de contrato social, a ponto de Oppenheimer comparar as teorias contratualistas com uma fábula incrível na qual um rebanho de ovelhas elegeria o próprio predador como seu protetor.

Partindo da premissa sociológica de interação entre grupos como processo social por meio do qual grupos sociais heterogêneos e de forças díspares fazem contato, invadindo reciprocamente suas esferas de ação, Gumplowicz afirma que a origem do Estado remontaria à sujeição de um grupo social por outro, através da violência.<sup>37</sup> Assim afirma Gumplowicz em *Luta das Raças*:

O que desde o início relaciona os elementos étnicos heterogêneos, o que na continuidade do desenvolvimento da história relaciona os elementos sociais heterogêneos, os que os coloca em relação uns com os outros, e desta maneira dá movimento ao processo natural social é, como vimos, a eterna tendência à exploração e à dominação existente entre os mais fortes e os que são inferiores aos demais. *A luta de raças por dominação*, pelo poder, a luta sob todas as suas

<sup>36</sup> Faz-se o cotejo das concepções contratualistas e baseadas no conflito, com a ressalva de estar-se ciente de se tratarem as primeiras de expressões do pensamento da Filosofia Política, ao passo que as segundas constituiriam concepções influenciadas pela Antropologia e da Sociologia políticas, bem como da Ciência Política e pela Economia. O objetivo, ressalvada a heterogeneidade apontada, é verificar, ao final, se algum desses grupos de teorias ostenta *plausibilidade* a partir da Teoria dos Jogos, ao final. No direito também alguns autores adotam concepções conflitualistas e sociologistas da sociedade política, como, por exemplo, Duguit. Veja-se DUGUIT, Léon. *Manuel de Droit Constitutionnel*. 3. ed. Paris: Fontemoing, 1918.

<sup>37</sup> TREVES, Renato. *Sociologia do Direito: origens, pesquisas e problemas*. Tradução de Marcelo Branchini. 3. ed. Barueri: Manole, 2004. p. 63.

formas, sob uma forma violenta ou latente e pacífica, é o *princípio propulsor*, propriamente dito; a força motriz da história.<sup>38</sup> (tradução livre)

Do conflito entre grupos sociais de forças díspares se originaria a organização do poder do grupo vitorioso, a partir de imposições feitas ao grupo derrotado, com vistas à dominação do último pelo primeiro.<sup>39</sup> Esta seria a origem do Estado e do direito.<sup>40</sup>

A necessidade do Estado e do direito explica-se pela característica instável ínsita ao domínio da maioria pela minoria.<sup>41</sup> A oposição entre vencedores e vencidos preexistente à fundação do Estado pelos primeiros não desaparece, mas permanece sob este, traduzindo-se em contraposição dos grupos sociais, cujas relações são delimitadas momentaneamente pelo direito, mutável conforme as relações de força presentes nos grupos antagônicos reunidos em sociedade pela violência.<sup>42</sup>

As concepções de Franz Oppenheimer são muito próximas às de Gumplowicz, e o primeiro expressamente reconhece a influência do segundo sobre seu pensamento e sua obra. Além da marca sociológica comum aos autores que sustentam tal visão, o pensamento de

<sup>38</sup> GUMFLOWICZ, Ludwig. *La lucha de razas*. Cidade do Mexico: Universidade Autonoma do México, 1944. p. 237-238. Grifos do original.

<sup>39</sup> TREVES, Renato. *Sociologia do Direito: origens, pesquisas e problemas*. Tradução de Marcelo Branchini. 3. ed. Barueri: Manole, 2004.

<sup>40</sup> Sobre a visão de Oppenheimer veja-se OPPENHEIMER, Franz. *The State: Its History And Development Viewed Sociologically*. Tradução de John M. Gitterman. Indianapolis: The Bobbs-Merrill Company Publishers, 1914. p. 51 e ss. Segundo Renato Treves, para Gumplowicz “os fundadores do Estado (...) são, portanto, ‘sempre uma minoria que contrabalança a escassez numérica com o maior peso da disciplina militar e a superioridade intelectual’ e o próprio Estado, conseqüentemente, não é outra coisa que a soma das instituições que têm por objetivo o domínio de um grupo sobre outro.” TREVES, Renato. *Sociologia do Direito: origens, pesquisas e problemas*. Tradução de Marcelo Branchini. 3. ed. Barueri: Manole, 2004. Observe-se que a relação entre Estado como forma de organização política e violência é seminal, conforme demonstram as definições de vários autores, indo de Léon Duguit a Max Weber, o que demonstra certa influência do pensamento baseado no conflito social - não necessariamente de Gumplowicz e Oppenheimer - sobre parte dos cientistas políticos e sociólogos.

<sup>41</sup> GUMFLOWICZ, Ludwig. *La lucha de razas*. Cidade do Mexico: Universidade Autonoma do México, 1944. p. 239. TREVES, Renato. *Sociologia do Direito: origens, pesquisas e problemas*. Tradução de Marcelo Branchini. 3. ed. Barueri: Manole, 2004. p. 63. O próprio direito teria, na ótica de Gumplowicz, a mesma função de estabilização da dominação instaurada pela violência de um grupo contra o outro, tornando-a dominadora. A premissa da desigualdade de forças, segundo Treves, deixa indelevelmente sua marca no ordenamento jurídico assim concebido. TREVES, Renato. *Sociologia do Direito: origens, pesquisas e problemas*. Tradução de Marcelo Branchini. 3. ed. Barueri: Manole, 2004. p. 64.

<sup>42</sup> GUMFLOWICZ, Ludwig. *La lucha de razas*. Cidade do Mexico: Universidade Autonoma do México, 1944. p. 243. TREVES, Renato. *Sociologia do Direito: origens, pesquisas e problemas*. Tradução de Marcelo Branchini. 3. ed. Barueri: Manole, 2004. p. 64. A concepção conflitual de Gumplowicz é avessa não somente à concepção de contrato social, mas igualmente à de direito natural, comumente esposada, de variadas maneiras, pelos autores contratualistas. Como observa Treves, para aquele autor “não é admissível um direito natural ou racional sempre igual a si mesmo fora ou sobre o Estado.” TREVES, Renato. *Sociologia do Direito: origens, pesquisas e problemas*. Tradução de Marcelo Branchini. 3. ed. Barueri: Manole, 2004. p. 65.

Oppenheimer ostenta também uma conotação econômica<sup>43</sup> significativa, concentrando-se não apenas em relações de dominação, de caráter político, mas também de exploração, de caráter econômico.

Oppenheimer parte da premissa de que os grupamentos humanos se orientam por consenso no que diz respeito às suas relações internas, e conflito no que diz respeito às suas relações em face de outros grupos.<sup>44</sup>

Quanto aos fenômenos do poder e da riqueza sociais, Oppenheimer investiga se aqueles eram obtidos através da via econômica do trabalho - como sustentava Locke - ou pela via política da violência, esposando, evidentemente, a segunda hipótese.<sup>45</sup>

Para Oppenheimer um momento crucial no surgimento do Estado consiste naquele em que os indivíduos e grupos passam a poupar seus inimigos, em lugar de eliminá-los, com vista a explorá-los como escravos.<sup>46</sup> Nas palavras de Oppenheimer:

[...] o momento no qual pela primeira vez o conquistador poupou sua vítima para explorar seu trabalho produtivo de maneira permanente tem uma importância histórica incomparável. Ele deu à luz Estado e nação, ao direito e à economia, com todos os desenvolvimentos e ramificações que decorreram e que decorrerão dele.<sup>47</sup> (tradução livre)

Assim, tanto a teoria de Gumplowicz quanto a de Oppenheimer rechaçam as ideias de direito natural e de contrato social, substituindo a explicação hipotética, teórica e dedutiva por uma explicação que se pretende empírica, histórica e indutiva do advento do Estado, fundando

<sup>43</sup> TREVES, Renato. **Sociologia do Direito: origens, pesquisas e problemas**. Tradução de Marcelo Branchini. 3. ed. Barueri: Manole, 2004. p. 66.

<sup>44</sup> TREVES, Renato. **Sociologia do Direito: origens, pesquisas e problemas**. Tradução de Marcelo Branchini. 3. ed. Barueri: Manole, 2004. p. 67.

<sup>45</sup> OPPENHEIMER, Franz. **The State: Its History And Development Viewed Sociologically**. Tradução de John M. Gitterman. Indianapolis: The Bobbs-Merrill Company Publishers, 1914. p. 24 e ss. Como observa Treves acerca do pensamento de Oppenheimer, “Para ele, o surgimento das sociedades e as divisões das mesmas em estratos e em classes não se dá pela via pacífica da economia assim como pensavam os jusnaturalistas e os economistas que sustentavam a teoria da acumulação primitiva, mas através da via política da violência e da supressão do vencido pelo vencedor.” TREVES, Renato. **Sociologia do Direito: origens, pesquisas e problemas**. Tradução de Marcelo Branchini. 3. ed. Barueri: Manole, 2004. p. 67.

<sup>46</sup> TREVES, Renato. **Sociologia do Direito: origens, pesquisas e problemas**. Tradução de Marcelo Branchini. 3. ed. Barueri: Manole, 2004. p. 68. Com efeito, nos estágios mais primitivos não seria possível poupar o inimigo e tampouco faria sentido, pois a caça e a coleta não proviam recursos suficientes para sustentar além do grupo. Ademais, cada inimigo morto seria um braço armado a menos a ser enfrentado e um reprodutor a menos no grupo contraposto. É a sedentarização decorrente do advento da agricultura e da pecuária, e a conseqüente produção de excedentes mais do que suficientes para o grupo que permitem que se poupe o inimigo para explorá-lo pela escravidão.

<sup>47</sup> OPPENHEIMER, Franz. **The State: Its History And Development Viewed Sociologically**. Tradução de John M. Gitterman. Indianapolis: The Bobbs-Merrill Company Publishers, 1914. p. 68.

este na violência, nas imposições unilaterais feitas pelos vencedores aos vencidos e, por conseguinte, na desigualdade e nos processos de dominação política e exploração econômica. O impacto de tais concepções na legitimação e na autoridade do Estado é evidente.

Após tal exposição sumária, resta investigar se existem elementos na Teoria dos Jogos aptos a indicar se as teorias contratualistas ou as teorias do conflito ostentam alguma plausibilidade naquele domínio dedicado ao estudo das interações estratégicas e, portanto, apto a auxiliar na compreensão dos problemas correlatos à ação coletiva e tentar, a partir disso, extrair conclusões que possam iluminar a plausibilidade das concepções rivais.

### 3 CONTRATO SOCIAL, CONFLITO SOCIAL E TEORIA DOS JOGOS

Parece ser possível testar a plausibilidade das teorias contratualistas e do conflito a partir da utilização de modelos representativos de situações de interação estratégica proporcionados pela Teoria dos Jogos.<sup>48</sup>

Interessante observar que parecem se encontrar presentes nas ideias contratualistas, intuitivamente ao que parece, vários conceitos que serão posteriormente desenvolvidos na Teoria dos Jogos e por ela demonstrados.<sup>49</sup> Além disso, diversos conceitos econômicos surgem com nitidez nas diversas variantes do contratualismo, como, por exemplo, a racionalidade em autores como Hobbes e Locke, nitidamente concebida como análise de custo-benefício.<sup>50</sup>

As teorias do contrato social já foram objeto de análise com recurso ao arcabouço metodológico e analítico da referida teoria. A ideia hobbesiana acerca da necessidade de um guardião para o contrato em face da tendência dos indivíduos de dele se beneficiarem e após,

<sup>48</sup> A *Teoria dos Jogos* é o ramo da matemática que estuda o comportamento humano em situações de interação estratégica e que, portanto, tem amplas possibilidades de aplicação no campo das ciências humanas e das ciências sociais. Foi desenvolvida especialmente a partir da obra *The Theory of Games and Economic Behavior*, publicado em 1944 por pelo húngaro John Von Neumann (1903-1957) e pelo alemão Oskar Morgenstern (1902-1977), que em função disso são considerados os criadores desse campo do conhecimento. Seu uso tem sido crescente em áreas como as da Economia e da Ciência Política, igualmente voltadas ao estudo do comportamento humano. FIANI, Ronaldo. *Teoria dos jogos: com aplicações em Economia, Administração e Ciências Sociais*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. p. 35. No mesmo sentido POSNER, Richard Allen. *Economic Analysis of Law*. 5. ed. Nova Iorque: Aspen Law & Business, 1998. p. 23.

<sup>49</sup> MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l.]: [S.n.], 2000. v. 1. p. 2.

<sup>50</sup> Em Locke é a escassez, conceito econômico, que dá origem às disputas que podem causar a degeneração do estado de natureza em estado de guerra. Rousseau, como Locke, enfatiza o surgimento da propriedade privada como fator de degeneração do estado de natureza em estado de selvageria. A noção de egoísmo auto-interessado que informa a concepção hobbesiana de homem é semelhante à noção prevalente ainda hoje na teoria econômica, correspondente ao modelo do *homo economicus*.

quando conveniente, frustrarem-no, constitui objeto de amplo estudo na Teoria dos Jogos.<sup>51</sup> Mackaay ensina que o contrato social tem sido objeto de análise neste campo de estudo, na busca da compreensão dos fundamentos e a legitimidade do Estado.<sup>52</sup> Este campo parece promissor, portanto, para o exame de diferentes concepções sobre os fenômenos sociais, políticos e jurídicos.<sup>53</sup>

Como observa Mackaay, a teoria dos jogos distingue jogos de conflito puro, jogos de cooperação e jogos mistos<sup>54</sup>, distinção esta fundamental para a compreensão dos problemas de ação coletiva engendrados pelo contrato social.<sup>55</sup>

Os jogos de conflito puro correspondem a situações de completa oposição de interesses entre os jogadores. Os jogos de cooperação, por sua vez, correspondem a situações nas quais cada um dos jogadores tem interesse em evitar o conflito adotando um comportamento concertado vantajoso para todos.<sup>56</sup> Os jogos mistos, por sua vez, consistiriam naqueles em que embora a cooperação seja vantajosa para todos os jogadores, revela-se ainda mais vantajoso para um deles ludibriar o outro participante, ganhando com sua colaboração e, por sua vez, não colaborando.<sup>57</sup>

<sup>51</sup> A análise econômica do direito e da política recorrem à racionalidade, traduzida na Teoria da Escolha Racional, e à hiper-racionalidade, traduzida na Teoria dos Jogos como teoria do comportamento estratégico. POSNER, Richard Allen. **Economic Analysis of Law**. 5. ed. Nova Iorque: Aspen Law & Business, 1998. p. 19.

<sup>52</sup> MACKAAY, E. **L'analyse économique du droit: fondements**. [S.l]: [S.n], 2000. v. 1. p. 3. Nas palavras do autor canadense: "O contrato social fundaria a autoridade pública, cuja missão primeira seria produzir bens coletivos, tais quais a segurança contra os inimigos exteriores (defesa) e a ordem pública interna (sistema jurídico)." (tradução livre) MACKAAY, E. **L'analyse économique du droit: fondements**. [S.l]: [S.n], 2000. v. 1. p. 3-4.

<sup>53</sup> Há que se registrar, porém, os desafios representados pela teoria em exame, como observa Posner: "A Teoria dos Jogos representa um contraste notável aos desafios enfrentados pelo modelo da escolha racional, porque assume, pelo menos em sua forma mais pura, um grau de racionalidade ainda maior do que aquele assumido pela Economia ortodoxa." (tradução livre) POSNER, Richard Allen. **Economic Analysis of Law**. 5. ed. Nova Iorque: Aspen Law & Business, 1998. p. 21.

<sup>54</sup> MACKAAY, E. **L'analyse économique du droit: fondements**. [S.l]: [S.n], 2000. v. 1. p. 4.

<sup>55</sup> Posner registra que "a Teoria dos Jogos envolve métodos analíticos complexos e (...) um vocabulário especializado." (tradução livre) POSNER, Richard Allen. **Economic Analysis of Law**. 5. ed. Nova Iorque: Aspen Law & Business, 1998. p. 23.

<sup>56</sup> O exemplo mais óbvio das últimas é a adoção de uma mão de direção, no domínio do trânsito: seja a regra estabelecida como mão direita ou mão inglesa, sempre haverá interesse de todos os condutores na adoção de uma das duas regras diante dos riscos inerentes à ausência de qualquer regra. MACKAAY, E. **L'analyse économique du droit: fondements**. [S.l]: [S.n], 2000. v. 1. p. 4.

<sup>57</sup> MACKAAY, E. **L'analyse économique du droit: fondements**. [S.l]: [S.n], 2000. v. 1. O autor observa, no entanto, que "no entanto, caso ambos os jogadores tentem trapacear, os ganhos da cooperação desaparecem. Nos jogos de cooperação, esta dimensão estratégica é essencial." (tradução livre) MACKAAY, E. **L'analyse économique du droit: fondements**. [S.l]: [S.n], 2000. v. 1. p. 12-13. É o caso do contrato social hobbesiano.

Ao analisar os jogos de cooperação a partir do simples exemplo da necessidade de definição de uma mão de direção no trânsito de veículos - seja ela direita ou inglesa - Mackaay observa, por exemplo, que, alguma ordem - qualquer que seja - é melhor do que nenhuma ordem.<sup>58</sup>

Tal lógica encontra-se na ideia de estado de natureza de todos os autores e, talvez com maior grau de evidência, no pensamento de Hobbes, dada a nítida correspondência entre uma situação anárquica e caótica e sua concepção de estado de natureza.<sup>59</sup>

James McGill Buchanan Jr. (1919-2013) e Gordon Tullock (1922-2014) demonstram em seus estudos de Economia Política Constitucional que apenas a regra da unanimidade revela-se apta a proteger os indivíduos das decisões que orientam a ação coletiva (*efeitos externos*), munindo todos e cada um de um poder de veto.<sup>60</sup>

No entanto, evidenciam que tal situação teria o inconveniente de elevar imensamente o custo do processo de tomada de decisão (*decision making costs*), haja vista o poder de barganha que conferiria a indivíduos e minorias.<sup>61</sup>

<sup>58</sup>“Os problemas de simples coordenação consistem em situações de interação nas quais os participantes são em princípio indiferentes entre as opções que possuem (por exemplo, dirigir à direita ou à esquerda), mas nas quais todos possuem interesse em seu comportamento adaptar-se ao dos demais. Uma coordenação qualquer é, aos olhos de todos, preferível à sua ausência (caos).” (tradução livre) MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l]: [S.n], 2000. v. 1. p. 4.

<sup>59</sup> BUCHANAN, James M.; TULLOCK, Gordon. *The calculus of consent: Logical foundations of constitutional democracy*. Ann Arbor: Michigan University Press, 1962. 3.6.5. Buchanan e Tullock distinguem a situação em que *qualquer indivíduo* pode tomar qualquer decisão da situação em que *um indivíduo* pode tomar qualquer decisão, o que distingue precisamente o que poderíamos denominar *estado de natureza* de uma *autocracia*, fosse ela uma *monarquia absoluta* ou uma ditadura em sentido moderno. BUCHANAN, James M.; TULLOCK, Gordon. *The calculus of consent: Logical foundations of constitutional democracy*. Ann Arbor: Michigan University Press, 1962. 3.6.8.

<sup>60</sup> BUCHANAN, James M.; TULLOCK, Gordon. *The calculus of consent: Logical foundations of constitutional democracy*. Ann Arbor: Michigan University Press, 1962. 3.6.2. e ss. Interessante observar que as virtualidades da unanimidade e seus defeitos já se encontravam no pensamento de autores contratualistas como Rousseau, como observam Châtelet, Duhamel e Pisier-Kochner, “a igualdade supõe a unanimidade, a primeira convenção (aquela que faz de um povo um povo) exclui qualquer princípio majoritário”. CHÂTELET, François; DUHAMEL, Olivier; PISIER-KOUCHNER, Evelyne. *História das Ideias Políticas*. Tradução de Carlos N. Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. p. 69. O mesmo ocorre com o pensamento de Locke, segundo Leonel Itaussu Almeida Mello. MELLO, Leonel Itaussu Almeida. John Locke e o individualismo liberal. In: WEFFORT, Francisco C. (org.). *Os clássicos da política*. 14. ed. São Paulo: Ática, 2006, p. 79-110. v. 1. p. 86-87. Consulte-se ainda Rousseau no Contrato Social, que faz da unanimidade pressuposto da regra da maioria. ROUSSEAU, Jean-Jacques. *Do Contrato Social*. Tradução de Pietro Nasseti. São Paulo: Martin Claret, 2006. p. 28.

<sup>61</sup> BUCHANAN, James M.; TULLOCK, Gordon. *The calculus of consent: Logical foundations of constitutional democracy*. Ann Arbor: Michigan University Press, 1962. 6.10 e ss. Trata-se do problema do *hold out*, especificamente e, de modo geral, o problema dos custos de transação, principal contribuição de Ronald Coase ao pensamento econômico contemporâneo. Sobre o tema consulte-se POLINSKY, A. Mitchell.

Trabalhando com sua célebre *social costs function*<sup>62</sup>, evidencia que uma situação em que *um indivíduo* pode monocraticamente decidir qualquer coisa é ainda *menos custosa* socialmente do que uma situação na qual *qualquer indivíduo* possa decidir qualquer coisa.

A segunda situação hipotética corresponderia exatamente à ausência de regras de tomada de decisão política equivalente ao estado de natureza hobbesiano, a primeira, a uma monarquia absolutista ou uma ditadura em sentido moderno, nas quais o soberano monocraticamente tudo pudesse decidir.<sup>63</sup>

Por outro lado, como visto, a concepção *hobbesiana* da necessidade de um guardião do contrato social, que zele por seu cumprimento, igualmente é corroborada pelos modelos desenvolvidos pela Teoria dos Jogos na análise do comportamento estratégico, notadamente os chamados jogos mistos em que, como visto, a trapaça é mais compensadora do que a cooperação.

Observa Ejan Mackaay, os modelos de jogos com múltiplos participantes podem bem representar situações e problemas inerentes à organização da ação coletiva.<sup>64</sup> Com efeito, como ensina o professor canadense, mesmo nas situações em que todos os indivíduos de um grupo ganhariam com o atingimento de um objetivo comum, daí não decorre necessariamente que se possa contar com a colaboração de todos.<sup>65</sup>

Ao contrário, mostra-se provável que sendo certo que uma vez atingido o objetivo um indivíduo obterá tanto proveito quanto os demais, independentemente de sua efetiva

---

**Introducción al Análisis Económico del Derecho.** Tradução de J. M. Álvarez Flores. Barcelona: Ariel, 1985. p. 23 e ss.

<sup>62</sup> Fruto da intersecção dos *decision making costs* com os *external effects costs*, ou seja, dos custos com a tomada da decisão (imensos sob a regra da unanimidade, quase nulos sob a regra monocrática) e dos custos dos riscos de danos individuais por força das decisões que orientam a ação coletiva (baixos sob a regra de unanimidade, variáveis sob a regra da maioria, altos sob a regra monocrática mas imensos sob a anarquia). O estudo da função do custo social revela, segundo os autores, a possibilidade de se identificar uma situação ótima em termos de eficiência através de um adequado arranjo institucional, que combine a regra da maioria e suas diversas variantes com constrangimentos constitucionais ao poder de decisão da maioria, minimizando tanto os custos da tomada de decisão quanto os custos relativos aos efeitos externos das decisões. BUCHANAN, James M.; TULLOCK, Gordon. **The calculus of consent: Logical foundations of constitutional democracy.** Ann Arbor: Michigan University Press, 1962.

<sup>63</sup> BUCHANAN, James M.; TULLOCK, Gordon. **The calculus of consent: Logical foundations of constitutional democracy.** Ann Arbor: Michigan University Press, 1962. 3.6.5, 3.6.8. Os custos associados à primeira situação (anarquia total) em termos de risco de sofrer dano parecem ser infinitamente maiores do que os custos associados à segunda (autocracia ou monocracia), o que dá certa plausibilidade racional às concepções hobbesianas.

<sup>64</sup> Como ensinam Cooter e Ulen, “o direito frequentemente se defronta com situações em que há poucos tomadores de decisão e em que a ação ótima a ser executada por uma pessoa depende do que outro agente econômico escolher.” COOTER, Robert; ULEN, Thomas. **Direito & Economia.** 5. ed. Tradução de Luís Marcos Sander; Francisco Araújo da Costa. Porto Alegre: Bookman, 2010. p. 56.

<sup>65</sup> MACKAAY, E. **L’analyse économique du droit: fondements.** [S.l.]: [S.n.], 2000. v. 1. p. 31.



participação nos esforços coletivos, ele possa pretender beneficiar-se do esforço dos outros sem cooperar.<sup>66</sup>

Portanto, a visão de Hobbes acerca da necessidade de um vigia ou guardião do contrato social como meio de evitar a frustração deste igualmente mostra plausibilidade diante da teoria dos jogos.<sup>67</sup>

Com efeito, de acordo com a Teoria dos Jogos, uma das soluções mais difundidas para solucionar o problema do *free rider* é a instituição relações hierárquicas, por meio do estabelecimento daquilo que se poderia chamar genericamente de *dirigente*.<sup>68</sup>

Além dessas considerações iniciais, convém observar que vários modelos elaborados pela Teoria dos Jogos servem para estudar e ilustrar o contrato social. Exemplificativamente, o jogo da caça ao cervo exemplifica o dilema do contrato social, expressão do dilema da ação coletiva.

Assim a defesa de Rousseau da possibilidade dos homens confiarem uns nos outros e da capacidade de cooperarem mutuamente mesmo no estado de natureza, por meio de associações temporárias, com vistas a fins comuns, pode ser examinada. Embora teoricamente possível, os

<sup>66</sup> MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l.]: [S.n], 2000. v. 1. Note-se que é o caso em que a não-cooperação é ainda mais lucrativa do que a cooperação, pois representa o mesmo ganho a custo zero. Esta é a origem do paradoxo da ação coletiva, segundo o qual os indivíduos racionais acabam por se demonstrar incapazes de cooperar em busca de seus interesses comuns, justamente em função de sua racionalidade de custos-benefícios e seu auto-interesse. MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l.]: [S.n], 2000. v. 1. p. 31. Constitui, ainda, o denominado *free rider problem*, ou problema do carona, premente em questão de bens públicos (em sentido econômico, não jurídico). Como observa Mackaay, vários são os exemplos possíveis do problema no cotidiano, como, por exemplo, a evasão fiscal, situação na qual os demais contribuintes pagam pelo fraudador. MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l.]: [S.n], 2000. v. 1. p. 33.

<sup>67</sup> Como observa Mackaay: “Hobbes tinha em mente um problema de ação coletiva- um jogo não repetido de dilema do prisioneiro- descrevendo a condição humana como uma guerra de todos contra todos, na qual não há sociedade; na qual os homens vivem no temor contínuo de uma morte violenta; e na qual sua vida é “*solitary, poore, nasty, brutish, and short*”. A única solução viável para tal guerra de todos contra todos para ele consiste em estabelecer um poder absoluto comum que coloque cada um em seu lugar. A partir de Hobbes, o paradoxo da ação coletiva é invocado para justificar a ação do Estado: o constrangimento permite superar o problema da ação coletiva em matéria de paz e de segurança.” (tradução livre) MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l.]: [S.n], 2000. v. 1. p. 32-33.

<sup>68</sup> MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l.]: [S.n], 2000. v. 1. p. 37. Esta instituição não apenas pode ser a solução para o problema dos *free riders*, mas também para o *hold out*, indivíduo que se vale das regras de decisão por unanimidade ou maioria para agir estrategicamente, condicionando sua anuência à satisfação de exigências que podem ser custosas ao grupo (barganha). Porém, como observa Mackaay, “Se a criação de estruturas hierárquicas permite reduzir a incidência dos dois problemas do trabalho em grupo, seja o parasitismo ou a tomada de decisão à unanimidade, ela conduz a uma nova dificuldade: *Quis custodet ipsos custodes?* Como garantir que os dirigentes, que ninguém supervisiona, se ocupam corretamente da tarefa que lhes fora designada e não abusem de seu poder?” (tradução livre) MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l.]: [S.n], 2000. v. 1. p. 37. Este problema, por sua vez, não aparece em Hobbes, sendo foco das preocupações por contratualistas clássicos como Locke, ou por neo-contratualistas como Buchanan.

modelos indicam, nada obstante, que tal cooperação tenderia a ser provisória e efêmera na visão do helvécio, voltada para fins imediatistas, sem planejamento ou preocupação com o futuro.<sup>69</sup>

Uma passagem da obra rousseauiana originou o modelo já referido. Tal modelo parte da suposição de que dois caçadores tenham se associado para caçar um cervo, animal que, sendo de grande porte e sendo ágil, não seria passível de ser caçado por um dos caçadores sozinhos sem a cooperação do outro.<sup>70</sup>

Como observa Ronaldo Fiani, segundo o modelo, para que a empreitada seja exitosa faz-se necessário que cada um dos caçadores ocupe e mantenha sua posição no bosque. Ocorre que, como no exemplo do pensador suíço, pode ocorrer que por ali passe uma lebre e um dos caçadores pode ser tentado a abandonar seu posto para caçá-la, pois a lebre revela-se como uma caça mais fácil, embora represente muito menos do que a metade do cervo que se tentava caçar, porção a que teria direito caso a caça combinada fosse exitosa.<sup>71</sup>

Observa o autor que se um dos caçadores opta por caçar a lebre e abandona seu posto, prejudicando a caça do cervo, capturando-a não tem obrigação de dividi-la com seu parceiro e, além disso, pode facilmente ocultá-la.

A partir de tais premissas, pode-se fazer a representação gráfica do dilema que representa, assumindo-se para tanto que metade do cervo seja três vezes mais valiosa que a lebre, como forma de representar as recompensas para cada opção feita.<sup>72</sup>

Caçador A	Caçador B	
	Cervo	Lebre
Cervo	3,3	0,1
Lebre	1,0	1,1

<sup>69</sup> FIANI, Ronaldo. *Teoria dos jogos: com aplicações em Economia, Administração e Ciências Sociais*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. p. 113.

<sup>70</sup> FIANI, Ronaldo. *Teoria dos jogos: com aplicações em Economia, Administração e Ciências Sociais*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. p. 114. O modelo assume apenas dois caçadores por simplificação.

<sup>71</sup> FIANI, Ronaldo. *Teoria dos jogos: com aplicações em Economia, Administração e Ciências Sociais*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

<sup>72</sup> FIANI, Ronaldo. *Teoria dos jogos: com aplicações em Economia, Administração e Ciências Sociais*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. A representação constitui reprodução da figura 3.12 da obra citada.

No modelo em questão, se ambos os caçadores cumprirem o convencionado e a caçada for bem-sucedida e a recompensa de ambos será a maior possível, ou seja, três (3). Se qualquer deles abandonar seu posto com vistas a caçar a lebre, aquele que permanece em seu posto nada obtém - pois é incapaz de sozinho, caçar o cervo - ao passo que aquele que abandonou seu posto obtém um proveito igual a um (1).<sup>73</sup>

Se ambos abandonarem seu posto, obterão recompensas iguais a um (1) cada um deles, menores que três (3). Observe-se que em todo caso, na hipótese de não se manter o pactuado, a recompensa será inferior (0 ou 1) àquela que seria obtida por cada um caso observasse o combinado (3), representando, portanto, uma opção subótima, ineficiente.<sup>74</sup> Portanto pode ser necessário, em situações como essa, a existência de um sistema institucional que induza os jogadores à cooperação.

Um dos mais célebres modelos desenvolvidos pela Teoria dos Jogos é o dilema dos prisioneiros, amplamente difundido e com larga utilização.<sup>75</sup> O modelo tem sua criação atribuída a Albert W. Tucker (1905-1995), no ano de 1950 e presta-se à análise das regras de reciprocidade que caracterizam um contrato.<sup>76</sup> Conforme o dilema, narrado por Mackaay:

Dois indivíduos são presos pela polícia no âmbito de uma investigação sobre um crime. Eles são interrogados separadamente e ambos recebem uma promessa de perdão no caso de confessar e colaborar com a polícia. Caso denuncie ao comparsa, ele ganhará sua própria liberdade como recompensa por sua colaboração, uma vez que seu testemunho permite à polícia obter uma condenação de seu cúmplice a três anos de prisão por um crime grave. Se, todavia, ambos os indivíduos, atraídos pela promessa, acusam-se reciprocamente, eles não terão senão metade da credibilidade diante do tribunal e ambos receberão uma pena de 2 anos. O que ocorreria se ambos decidissem recusar a oferta da polícia? Considerando-se que a polícia não possui nenhuma

<sup>73</sup> FIANI, Ronaldo. **Teoria dos jogos**: com aplicações em Economia, Administração e Ciências Sociais. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. p. 114-115.

<sup>74</sup> FIANI, Ronaldo. **Teoria dos jogos**: com aplicações em Economia, Administração e Ciências Sociais. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. p. 115. Assim, pode-se concluir que o jogo da caça ao cervo é um modelo que representa uma situação de interação estratégica na qual o melhor resultado depende da cooperação de todos, situação na qual, se alguém procurar obter um resultado individual imediato, prejudicará aqueles que se mantiveram fiéis ao compromisso inicial. FIANI, Ronaldo. **Teoria dos jogos**: com aplicações em Economia, Administração e Ciências Sociais. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

<sup>75</sup> COOTER, Robert; ULEN, Thomas. **Direito & Economia**. 5. ed. Tradução de Luís Marcos Sander; Francisco Araújo da Costa. Porto Alegre: Bookman, 2010. p. 56.

<sup>76</sup> MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l.]: [S.n], 2000. v. 1. p. 18. Ver, no mesmo sentido: COOTER, Robert; ULEN, Thomas. **Direito & Economia**. 5. ed. Tradução de Luís Marcos Sander; Francisco Araújo da Costa. Porto Alegre: Bookman, 2010. p. 56 e ss.

prova contra eles, fora eventuais confissões, apenas uma acusação menor poderá ser feita, o que resultaria em uma pena de um ano de prisão.<sup>77</sup> (tradução livre)

O dilema pode ser representado graficamente da seguinte forma<sup>78</sup>:

Prisioneiro 1	Prisioneiro 2	
	Silêncio	Delação
Silêncio	-1, -1	-3, 0
Delação	0, -3	-2, -2

Como observa Mackaay, o jogo é utilizado normalmente para demonstrar que a conduta mais racional dos indivíduos, estratégia dominante<sup>79</sup>, acaba por conduzi-los à ruína comum.<sup>80</sup> O autor evidencia existirem soluções para este dilema, como contrato e a instituição de perdas e danos, desde que se possa induzir à cooperação por meio de sanções. Portanto tais soluções requerem instituições.

A partir desta constatação, Mackaay se interroga sobre a necessidade da autoridade estatal (ou outra a ela equivalente) para tanto, e sobre o problema correlato da possibilidade (ou impossibilidade) de uma cooperação espontânea, evidenciando ser possível observar comportamentos cooperativos mesmo sem comunicação entre os jogadores ou sem a presença sancionadora estatal, em circunstâncias como a da mútua confiança, dos laços de amizade ou de

<sup>77</sup> MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l]: [S.n], 2000. v. 1. p. 18-19. No mesmo sentido, COOTER, Robert; ULEN, Thomas. *Direito & Economia*. 5. ed. Tradução de Luís Marcos Sander; Francisco Araújo da Costa. Porto Alegre: Bookman, 2010. p. 56-57.

<sup>78</sup> Adaptação da figura 3.10 de FIANI, Ronaldo. *Teoria dos jogos: com aplicações em Economia, Administração e Ciências Sociais*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. p. 111. e do diagrama 2-5 de MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l]: [S.n], 2000. v. 1. p. 19. Estes modelos são denominados também de matrizes de payoff. COOTER, Robert; ULEN, Thomas. *Direito & Economia*. 5. ed. Tradução de Luís Marcos Sander; Francisco Araújo da Costa. Porto Alegre: Bookman, 2010. p. 57.

<sup>79</sup> COOTER, Robert; ULEN, Thomas. *Direito & Economia*. 5. ed. Tradução de Luís Marcos Sander; Francisco Araújo da Costa. Porto Alegre: Bookman, 2010. p. 58.

<sup>80</sup> MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l]: [S.n], 2000. v. 1. p. 20. Para piorar, tal situação constitui um equilíbrio de Nash em uma situação que não é eficiente no sentido de Pareto. COOTER, Robert; ULEN, Thomas. *Direito & Economia*. 5. ed. Tradução de Luís Marcos Sander; Francisco Araújo da Costa. Porto Alegre: Bookman, 2010. p. 58.

parentesco, dos laços de solidariedade, do compartilhamento de um código de honra e, por fim, as relações de longa duração.<sup>81</sup> É a análise do último fenômeno que aqui se revela particularmente importante.

Segundo Mackaay, os estudos sobre a possibilidade de cooperação espontânea em relações de longa duração<sup>82</sup> remontam ao ano de 1984, por obra de Robert Axelrod (1943-). Segundo Mackaay:

Axelrod procura construir uma teoria da cooperação que demonstra como indivíduos, perseguindo seus próprios interesses em uma situação estruturada como um dilema do prisioneiro, podem chegar a uma solução cooperativa, sem o auxílio de uma autoridade central, e, portanto, literalmente na anarquia! Axelrod toma como ponto de partida que os jogadores repitam o jogo *indefinidamente*. Isso permite considerar estratégias que se estendem sobre certo número de jogos e que comportam reações ao que o adversário fez precedentemente. Concebe-se então toda uma gama de estratégias em sentido amplo, conforme o jogador tente surpreender o adversário, consiga adivinhar sua estratégia e na medida em que ele queira se proteger contra a exploração pelo outro.<sup>83</sup>

Axelrod desenvolveu um programa de pesquisa acerca deste que conduziu a interessantes conclusões.<sup>84</sup> Uma delas consiste na constatação de que os jogadores tendem a mudar de estratégia sempre que se deparam com uma estratégia com melhor performance.<sup>85</sup>

Outra conclusão importante foi a da dominância da estratégia de reciprocidade<sup>86</sup>, *Tit-for-Tat* (*tac-au-tac* em francês)<sup>87</sup>, explicada por Mackaay:

<sup>81</sup> MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l]: [S.n], 2000. v. 1.

<sup>82</sup> COOTER, Robert; ULEN, Thomas. *Direito & Economia*. 5. ed. Tradução de Luís Marcos Sander; Francisco Araújo da Costa. Porto Alegre: Bookman, 2010. p. 58. A Teoria dos Jogos estuda também os denominados jogos repetidos, contemplem eles um número definido ou indefinido de repetições.

<sup>83</sup> MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l]: [S.n], 2000. v. 1. p. 22.

<sup>84</sup> Como observa Mackaay, Robert Axelrod convidou um grande número de pesquisadores a enviarem-lhe programas de computador que incorporassem aquela que consideravam a melhor estratégia. Axelrod confrontou cada uma das estratégias a todas as outras em um número elevado de partidas. Após, Axelrod divulgou os resultados e fez nova convocação de contribuições para um novo "torneio" mais sofisticado que o primeiro. MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l]: [S.n], 2000. v. 1.

<sup>85</sup> Segundo o autor, "com tal finalidade, ele organiza uma simulação em computador que parte de uma grande variedade de estratégias, divididas aleatoriamente, e que lhe permite de identificar aquelas que, em longo prazo, tornam-se dominantes graças a tal processo de conversão ou de imitação." MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l]: [S.n], 2000. v. 1. Outra das conclusões importantes do estudo desenvolvido por Axelrod quanto às possíveis estratégias para a resolução do dilema do prisioneiro foi a da inexistência de uma estratégia ótima independente da estratégia do adversário, sendo o jogo estratégico por essência. MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l]: [S.n], 2000. v. 1.

<sup>86</sup> Interessante observar o papel sempre desempenhado pela regra da reciprocidade na comunidade internacional e no Direito Internacional.

Essa estratégia consiste em jogar «C» (colaborar) no início e de persistir nessa opção enquanto o adversário também o fizer. Se o adversário joga «D» (abandono), responde-se, no próximo jogo, com «D». Se o adversário retorna então a «C» (e se permite explorar), retorna-se no próximo jogo, igualmente, a C. Se, ao contrário, ele persiste em jogar «D», faz-se o mesmo.<sup>88</sup>

Segundo a análise de Axelrod, a razão do sucesso da estratégia da reciprocidade ou *Tit-for-Tat* - restrita a jogos repetidos de número indefinido de vezes<sup>89</sup> - são suas quatro características, a saber, o caráter gentil, reativo, retaliatório e indulgente.<sup>90</sup>

Por caráter gentil pretende-se frisar que a estratégia começa pela cooperação; por caráter reativo quer-se dizer, por outro lado, que na primeira tentativa de burla, a estratégia responde; caráter retaliatório significa que a estratégia responde com agressividade às ações agressivas e, por fim, por caráter indulgente sublinha-se que a estratégia rapidamente assimila a reconversão da tática adversária da competitividade ou agressividade para a cooperação.<sup>91</sup>

Segundo Mackaay, as pesquisas de Axelrod demonstraram que a estratégia da reciprocidade se saiu bem em contextos muito variados, revelando-se altamente performativa a maior parte do tempo, sendo definida pelo pesquisador como uma estratégia robusta.<sup>92</sup>

<sup>87</sup> Talião ou “olho-por-olho”, para Cooter e Ulen. COOTER, Robert; ULEN, Thomas. **Direito & Economia**. 5. ed. Tradução de Luís Marcos Sander; Francisco Araújo da Costa. Porto Alegre: Bookman, 2010. p. 59.

<sup>88</sup> MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l]: [S.n], 2000. v. 1. p. 23.

<sup>89</sup> COOTER, Robert; ULEN, Thomas. **Direito & Economia**. 5. ed. Tradução de Luís Marcos Sander; Francisco Araújo da Costa. Porto Alegre: Bookman, 2010. p. 59.

<sup>90</sup> Como ensinam Cooter e Ulen, referindo-se a uma situação de dilema do prisioneiro, que induz a um equilíbrio de Nash em situação que não é pareto-eficiente, como visto, “as coisas podem ser diferentes se o jogo for repetido um número indefinido de vezes. Nessas circunstâncias, poderá haver indução à cooperação. Robert Axelrod mostrou que, num jogo como o dilema dos prisioneiros repetido um número indefinido de vezes, a estratégia ótima é (*olho por olho*) - se o outro parceiro cooperou na última rodada, você coopera nesta rodada; se ele não cooperou na última rodada, você não coopera nesta rodada.” COOTER, Robert; ULEN, Thomas. **Direito & Economia**. 5. ed. Tradução de Luís Marcos Sander; Francisco Araújo da Costa. Porto Alegre: Bookman, 2010. p. 59.

<sup>91</sup> MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l]: [S.n], 2000. v. 1. p. 23. “A estratégia ‘Tac-au-Tac’ não domina nenhuma estratégia do adversário. Seu sucesso não decorre da exploração do outro, mas ao fato de que, mesmo diante de estratégias muito diferentes, ela consegue estabelecer e manter a solução cooperativa. Essa estratégia conduz a resultados tão bons tanto quando ela joga contra si mesma como quando ela joga contra uma estratégia puramente cooperativa. Axelrod observa que a maior parte dos programas que participaram do torneio foram demasiado agressivos para seu próprio êxito!” MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l]: [S.n], 2000. v. 1. p. 24.

<sup>92</sup> Além disso, revela-se uma estratégia de grande simplicidade, sendo facilmente aprendida e percebida, e revelando-se capaz de discriminar adversários “bem-intencionados” e adversários “mal-intencionados”, favorecendo a obtenção precoce de ganhos comuns relativos à cooperação. MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l]: [S.n], 2000. v. 1.

Assim, também os estudos de Robert Axelrod indicam a plausibilidade de emergência de uma ordem de cooperação espontânea oriunda da racionalidade estratégica dos jogadores em interação.

Isso faz com que modelos de estado de natureza como os sustentados por Locke e por Rousseau - relativa paz e mera instabilidade - sejam bastante plausíveis, uma vez que a estratégia da reciprocidade evidencia a possibilidade de conduzir, mesmo na ausência de autoridade sancionadora, a uma cooperação em função de seu caráter ambivalente cooperativo-retaliatório.<sup>93</sup>

## CONCLUSÃO

Como visto, as tentativas de explicação ou justificação das sociedades políticas ou Estados são bastante variadas, partindo algumas de concepções diametralmente opostas, como é o caso das concepções contratualistas em comparação com as teorias do conflito.

A despeito das diferenças entre as teorias ou doutrinas aqui resgatadas e da distinção entre explicação histórica e justificação filosófica, a aplicação de modelos oriundos da Teoria dos Jogos parece capaz de auxiliar na compreensão do grau de plausibilidade de umas e de outras.

Examinando-se o problema da coordenação da ação coletiva e das situações de interação estratégica que ela engendra, por meio dos vários conceitos de modelos proporcionados pela referida Teoria, pode-se avançar na compreensão dos elementos envolvidos, especialmente em termos de custos e benefícios.

Nota-se que diversas dessas situações de interação estratégica revelam-se na forma do jogo conhecido como dilema do prisioneiro, que, como demonstrado, leva a uma situação de equilíbrio Nash que não é pareto-eficiente, ou seja, uma situação que tende a se revelar persistente no tempo e cujo resultado não é benéfico a todos os jogadores.

Com recurso a este tipo de construção, demonstrou-se no presente estudo que tanto aspectos de diferentes vertentes do contratualismo quanto das teorias do conflito são verossímeis à luz dos modelos propiciados pela Teoria dos Jogos. Este é o caso, notadamente, do

<sup>93</sup> Note-se, no entanto, que a estratégia da reciprocidade pressupõe, na ausência da cooperação, a retaliação, de modo que Mackaay sublinha mesmo seu caráter de estratégia de talião, apregoando a manutenção da conduta não-cooperativa e retaliadora enquanto o outro jogador a mantiver. MACKAAY, E. *L'analyse économique du droit: fondements*. [S.l]: [S.n], 2000. v. 1. p. 23.

estado de natureza hobbesiano, mas não menos das concepções lockeanas e rousseauianas do mesmo, revelando-se ambas as concepções plausíveis, ao que parece.<sup>94</sup>

Uma primeira conclusão possível a partir do exposto ao longo do artigo consiste na constatação de que os modelos da Teoria dos Jogos indicariam como plausível a concepção segundo a qual os indivíduos possam chegar a uma cooperação vantajosa para todos, independentemente da instituição de uma autoridade, como demonstram os resultados da pesquisa de Axelrod.

Tal constatação parece infirmar a ideia hobbesiana da necessidade ou inevitabilidade de uma autoridade política toda-poderosa como condição inafastável à obtenção de paz social e segurança pessoal.

Deve-se observar, no entanto, que tal cooperação espontânea, demonstrada teoricamente pelos modelos aqui examinados, não parece algo simples de se obter, parecendo constituir fruto de um processo que pode ser custoso, instável e pleno de vicissitudes.

Note-se, adicionalmente, que a mesma engendra problemas próprios de coordenação da ação coletiva, que ostentam seus próprios custos e que podem, por sua vez, gerar novas respostas da ação coletiva, parecendo ser capazes de originar os mais variados arcabouços institucionais.

Mas é preciso registrar que, como observado, também o estado de natureza como concebido em termos hobbesianos ou o equivalente estado de guerra lockeano, bem como o estado de selvageria de Rousseau, revelam-se todos plausíveis, se forem interpretados como uma sequência de um jogo de longa duração em que não houve cooperação pelos jogadores.

O modelo de Axelrod e a estratégia de jogo *Tit-for-Tat* evidenciam claramente que tais estados podem ser um momento de um jogo estendido no qual os jogadores, baseados em uma regra de reciprocidade, substituem uma conduta cooperativa por uma conduta conflituosa.

Aproveitando tal constatação, deve-se observar que mesmo a visão dos autores que sustentam as teorias do conflito, da força ou da conquista, aparentemente inconciliáveis com as concepções contratualistas, pode ser considerada plausível, uma vez que em um jogo continuado de longa duração pode haver um longo período de estratégias retaliatórias para somente após surgirem comportamentos cooperativos.

Portanto, quase paradoxalmente, tanto a visão do estado de natureza como estado de beligerância generalizada quanto à visão calcada no conflito social podem ser consideradas

<sup>94</sup> Talvez a superioridade radique na concepção lockeana de estado de natureza, que combina a visão deste como estado de paz e a possibilidade de sua degeneração em estado de guerra.



plausíveis diante da estratégia *Tit-for-Tat* e o mesmo parece ser verdadeiro quanto aos momentos de cooperação espontânea.

Talvez da combinação de algumas das evidências históricas, antropológicas, sociológicas, políticas e econômicas trazidas a lume pela perspectiva de conflito com os resultados das modelizações proporcionadas pela Teoria dos Jogos possa-se obter algum avanço em compreender melhor os complexos processos que podem explicar e justificar o Estado e o direito, em maior ou menor medida, cujas origens podem radicar parcialmente na estabilização de situações de conflito e parcialmente na estabilização de situação de cooperação social espontânea - embora historicamente pareça inegável a preponderância das primeiras.

## REFERÊNCIAS

BUCHANAN, James M.; TULLOCK, Gordon. **The calculus of consent: Logical foundations of constitutional democracy**. Ann Arbor: Michigan University Press, 1962.

CHÂTELET, François; DUHAMEL, Olivier; PISIER-KOUCHNER, Evelyne. **História das Ideias Políticas**. Tradução de Carlos N. Coutinho. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

COOTER, Robert; ULEN, Thomas. **Direito & Economia**. 5. ed. Tradução de Luís Marcos Sander; Francisco Araújo da Costa. Porto Alegre: Bookman, 2010.

DUGUIT, Léon. **Manuel de Droit Constitutionnel**. 3. ed. Paris: Fontemoing, 1918.

FIANI, Ronaldo. **Teoria dos jogos: com aplicações em Economia, Administração e Ciências Sociais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

GUMPLOWICZ, Ludwig. **La lucha de razas**. Cidade do México: Universidade Autônoma do México, 1944.

HOBBS, Thomas. **Leviatã ou matéria, forma e poder de um Estado eclesiástico e civil**. São Paulo: Martin Claret, 2006.

JELLINEK, Georg. **Teoría General del Estado**. Tradução de Fernando De Los Ríos. Cidade do México: Fondo de Cultura Económica, 2000.

LOCKE, John. **Segundo tratado sobre o governo**. Tradução de Alex Marins. São Paulo: Martin Claret, 2002.

MACKAAY, E. **L'analyse économique du droit: fondements**. [S.l]: [S.n], 2000. v. 1.

MELLO, Leonel Itaussu Almeida. John Locke e o individualismo liberal. In: WEFFORT, Francisco C. (org.). **Os clássicos da política**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2006, p. 79-110. v. 1.

NASCIMENTO, Milton Meira do. Rousseau: da servidão à liberdade. In: WEFFORT, Francisco C. (org.). **Os clássicos da política**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2006, p. 183-241. v. 1.

OPPENHEIMER, Franz. **The State: Its History And Development Viewed Sociologically**. Tradução de John M. Gitterman. Indianapolis: The Bobbs-Merrill Company Publishers, 1914.

POLINSKY, A. Mitchell. **Introducción al Análisis Económico del Derecho**. Tradução de J. M. Álvarez Flores. Barcelona: Ariel, 1985.

POSNER, Richard Allen. **Economic Analysis of Law**. 5. ed. Nova Iorque: Aspen Law & Business, 1998.

RECASÉNS SICHES, Luís. **Historia de las Doctrinas sobre el contrato social**. Cidade do México: Universidade Nacional Autónoma do México, 2003.

RIBEIRO, Renato Janine. Hobbes: o medo e a esperança. In: WEFFORT, Francisco C. (org.). **Os clássicos da política**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2006, p. 51-77. v. 1.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens**. Tradução de Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2011.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Do Contrato Social**. Tradução de Pietro Nasseti. São Paulo: Martin Claret, 2006.

TREVES, Renato. **Sociologia do Direito: origens, pesquisas e problemas**. Tradução de Marcelo Branchini. 3. ed. Barueri: Manole, 2004.

Recebido em: 12.06.2017 / Revisões requeridas em: 25.08.2017 / Aprovado em: 21.09.2017 / Publicado em: 20.12.2017

#### COMO FAZER A REFERÊNCIA DO ARTIGO (ABNT):

IENSUE, Geziela; Sgarbossa, Luis Fernando. Contrato social, conflito e teoria dos jogos. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, Santa Maria, RS, v. 12, n. 3, p. 964-989, dez. 2017. ISSN 1981-3694. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/view/27638>>. Acesso em: dia mês. ano. doi:<http://dx.doi.org/10.5902/1981369427638>.