

FILIPPE ANDRÉ FIGUEIREDO PINTO

**A HISTÓRIA DO USO DE TEORIA DOS JOGOS NAS RELAÇÕES
INTERNACIONAIS NA DETERMINAÇÃO DAS CAUSAS DOS CONFLITOS
ENTRE ESTADOS E A CRISE ENTRE RÚSSIA E UCRÂNIA**

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Ciências
Econômicas da Faculdade de Economia,
Administração, Contabilidade e Atuária da
Universidade de São Paulo, como
requisito parcial para a obtenção do título
de Bacharel em Ciências Econômicas.**

**Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Menon
Simões Moita**

SÃO PAULO

2022

FILIPPE ANDRÉ FIGUEIREDO PINTO

**A HISTÓRIA DO USO DE TEORIA DOS JOGOS NAS RELAÇÕES
INTERNACIONAIS NA DETERMINAÇÃO DAS CAUSAS DOS CONFLITOS
ENTRE ESTADOS E A CRISE ENTRE RÚSSIA E UCRÂNIA**

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Ciências
Econômicas da Faculdade de Economia,
Administração, Contabilidade e Atuária da
Universidade de São Paulo, como
requisito parcial para a obtenção do título
de Bacharel em Ciências Econômicas.**

**Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Menon
Simões Moita**

SÃO PAULO

2022

FICHA CATALOGRÁFICA

Pinto, Filipe André Figueiredo

A história do uso de teoria dos jogos nas relações internacionais na determinação das causas dos conflitos entre Estados e a crise entre Rússia e Ucrânia – São Paulo, 2022.

112 p.

Área de concentração: Economia Geral

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Menon Simões Moita

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

1. Teoria dos Jogos; 2. Relações Internacionais; 3. Guerras

Dedico este trabalho a todas as vidas inocentes perdidas, aos soldados desconhecidos, e às famílias para sempre feridas como resultado de guerras. Que possamos, através da ciência, encontrar maneiras de encontrar a paz e, assim, poupar a vida de milhares de inocentes.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a meus pais e meus avós, que sempre me mostraram o impacto da educação na sociedade e na vida das pessoas, bem como pelo seu apoio para que eu pudesse seguir meu sonho de estudar na Universidade de São Paulo.

Ao Prof. Dr. Rodrigo Menon Simões Moita, por todas as reuniões e comentários feitos sempre visando me auxiliar e garantir que eu pudesse fazer o melhor trabalho possível.

A Letícia Nascimento, por todo o apoio nos dias mais difíceis e todo o companheirismo que sem dúvida contribuíram muito para a conclusão deste curso e deste estudo.

A Estudos de Política em Pauta da Universidade de São Paulo, entidade através da qual pude aprender muito sobre política e relações internacionais, bem como suas relações com a economia.

Aos meus colegas de graduação, em especial João Pedro de Freitas Gomes, cujo as dicas acadêmicas foram imprescindíveis para a qualidade deste trabalho.

“Se colocares numa parte da balança as vantagens e na outra as desvantagens, perceberás que uma paz injusta é muito melhor do que uma guerra justa.” – Erasmo de Roterdã.

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES	VII
RESUMO.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
1 INTRODUÇÃO	10
1.1 CONTEXTO E MOTIVAÇÃO.....	10
2 AS DÉCADAS DE 1970 E 1980: DO INÍCIO DA APLICAÇÃO DA TEORIA DOS JOGOS AO ESTUDO DA GUERRA E DA PAZ ATÉ A CRÍTICA DE SNIDAL (1985).	16
2.1 A TEORIA REALISTA DAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS E O INÍCIO DA APLICAÇÃO DO FERRAMENTAL DE TEORIA DOS JOGOS NA INVESTIGAÇÃO DOS DETERMINANTES DE CONFLITOS ENTRE ESTADOS.....	16
2.2 O DILEMA DO PRISIONEIRO, JOGOS INSTANTÂNEOS E O DILEMA DA SEGURANÇA.....	19
2.3 O ANO DE 1985: CAMINHOS PARA O AVANÇO DO USO DA TEORIA DOS JOGOS NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS.....	26
3 MODELOS DE BARGANHA: DOS ESTADOS COMO ATORES À CRÍTICA DE FEARON (1995)	32
3.1 DESENVOLVIMENTOS PRÉVIOS DE TEORIA DOS JOGOS NA MATEMÁTICA E NA ECONOMIA	32
3.2 UMA INTRODUÇÃO AOS MODELOS DE BARGANHA DE GUERRA E PAZ	33
3.3 OS MODELOS DE BARGANHA INICIAIS: O MODELO DE MORROW (1989)	34
3.4 FEARON (1995) E AS CAUSAS RACIONALISTAS DA GUERRA	43
4 A INFLUÊNCIA DE ASPECTOS DOMÉSTICOS NA OCORRÊNCIA DE GUERRAS	51
4.1 A QUEDA DA TEORIA REALISTA NA DÉCADA DE 1990 E O SURGIMENTO DE MODELOS COM ASPECTOS DEMOCRÁTICOS	51

4.2	FEARON (1994) E OS CUSTOS DE AUDIÊNCIA	52
4.3	MECANISMOS DEMOCRÁTICOS E CRISES INTERNACIONAIS: O MODELO DE SCHULTZ (1998)	59
4.4	POWELL (2006) E GUERRAS COMO PROBLEMAS DE COMPROMETIMENTO ENTRE ESTADOS.....	67
5	O COMEÇO DO FIM: CRÍTICAS E MUDANÇA DE RUMOS.....	75
5.1	AS CRÍTICAS METODOLÓGICAS DE WALT E O CRESCIMENTO DA RELEVÂNCIA DOS ESTUDOS SOBRE A JUSTIÇA DO SISTEMA INTERNACIONAL	75
6	A GUERRA ENTRE RÚSSIA E UCRÂNIA COMO PROBLEMA DE COMPROMETIMENTO.....	82
6.1	IDENTIDADES NACIONAIS OPOSTAS: O IMPÉRIO RUSSO E O NACIONALISMO UCRANIANO	82
6.2	O RELACIONAMENTO INTERMITENTE ENTRE RÚSSIA E UCRÂNIA E A RUPTURA DE 2014	86
6.3	OS ACORDOS DE MINSK E A FÓRMULA DE STEINMEIER: TENTATIVAS FRUSTRADAS DE ENCONTRAR UM ACORDO PASSÍVEL DE IMPLEMENTAÇÃO ENTRE RÚSSIA E UCRÂNIA E O ESTOPIM DA GUERRA	91
6.4	A CRISE ENTRE UCRÂNIA E RÚSSIA COMO UM PROBLEMA DE COMPROMETIMENTO E OPORTUNIDADES DE DESENVOLVIMENTO PARA A LITERATURA DE TEORIA DOS JOGOS NOS ESTUDOS DE SEGURANÇA	96
7	CONCLUSÕES	104
	REFERÊNCIAS.....	107

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

FIGURA 1 - MATRIZ DE <i>PAYOFFS</i> DOS JOGOS <i>STAG HUNT</i> E DILEMA DO PRISIONEIRO PROPOSTAS POR JERVIS (1978)	21
FIGURA 2 - CONSIDERAÇÕES DE JERVIS SOBRE OS RESULTADOS DA INTERAÇÃO ENTRE CENÁRIOS DE DIFERENTES POSSIBILIDADES DE DIFERENCIAÇÃO DE POSTURAS OFENSIVAS E DEFENSIVAS E VANTAGENS DE DIFERENTES TIPOS DE ARMAMENTO	25
FIGURA 3 - REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO MODELO DE MORROW (1989)	37
FIGURA 4 - REPRESENTAÇÃO DOS EQUILÍBRIOS DE BAYES-NASH DO MODELO DE MORROW (1989)	39
FIGURA 5 - REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO JOGO DE FEARON (1995)	46
FIGURA 6 - MOVIMENTOS DO JOGO DE SCHULTZ (1998)	62
FIGURA 7 - EQUILÍBRIOS DO MODELO DE SCHULTZ (1998) COM E SEM PARTIDO DE OPOSIÇÃO	65
FIGURA 8 - DESCONTINUIDADE DE PODER NO MODELO DE POWELL (2006)	72
FIGURA 9 – ZOPAS DE ACORDOS ENTRE DUAS PARTES E TRÊS PARTES	92

TABELAS

TABELA 1 - PROBABILIDADES DE CRISE E GUERRA PARA OS CASOS DE EQUILÍBRIO DO MODELO DE MORROW (1989)	39
TABELA 2 – ESCOLHAS DO ELEITORADO E <i>PAYOFFS</i> DOS PARTIDOS NO MODELO DE SCHULTZ (1998)	63

RESUMO

A HISTÓRIA DO USO DE TEORIA DOS JOGOS NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS NA DETERMINAÇÃO DAS CAUSAS DOS CONFLITOS ENTRE ESTADOS E A CRISE ENTRE RÚSSIA E UCRÂNIA

O objetivo deste estudo é compreender como ocorreu o uso do ferramental de teoria dos jogos nas relações internacionais, especificamente no tema dos estudos da guerra e da paz entre Estados. Além disso, se verificou, através de um estudo de caso, se as teorias desenvolvidas utilizando esse ferramental possuem respaldo empírico. Por fim, foram discutidas oportunidades de avanço para essa literatura. Analisou-se a incorporação e evolução do uso de teoria dos jogos nos estudos de segurança através de uma pesquisa bibliográfica. A verificação do respaldo empírico foi feita através de um estudo de caso da guerra entre Rússia e Ucrânia, iniciada em fevereiro de 2022. Conclui-se a partir deste trabalho que o uso de teoria dos jogos na investigação destes temas possibilitou um maior rigor lógico às análises de relações internacionais, bem como possibilitou uma discussão formal sobre temas já estabelecidos na literatura como a paz democrática, a teoria realista das relações internacionais e o dilema da segurança. Através do estudo de caso se pode concluir que a guerra entre Rússia e Ucrânia é um problema de comprometimento. A aplicação desse ferramental também indica oportunidades de avanço para essa literatura, como a inclusão de mais agentes nos modelos, a necessidade de um melhor detalhamento em relação ao efeito da história, identidade, cultura e nacionalismo nas escolhas racionais dos Estados e a possibilidade de usos perversos de acordos entre países.

Descritores: Teoria dos Jogos, Relações Internacionais, Guerra.

Códigos JEL: C70, F51, F52.

ABSTRACT

THE HISTORY OF THE USE OF GAME THEORY IN INTERNATIONAL RELATIONS IN DETERMINING THE CAUSES OF CONFLICTS BETWEEN STATES AND THE CRISIS BETWEEN RUSSIA AND UKRAINE

The objective of this study is to understand how the use of game theory in international relations evolved, specifically on the subject of the studies of war and peace between states. In addition, this study verified, through a case study, whether the theories developed using this tool have empirical support. Finally, opportunities for advancing this literature were discussed. The incorporation and evolution of the use of game theory in security studies was analyzed through bibliographic research. Verification of empirical support was done through a case study of the war between Russia and Ukraine, which began in February 2022. This article concludes that the use of game theory in the investigation of these issues has enabled greater logical rigor in international relations analyses, as well as enabling a formal discussion of already established themes in the literature to be established, such as the democratic peace, the realist international relations theory, and the security dilemma. Through the case study, this study concludes that the war between Russia and Ukraine is a commitment problem. The application of game-theoretic tools to this case study also indicates opportunities for the advancement for this literature, such as the inclusion of more players in the models, the need for greater specificity regarding the effect of history, identity, culture, and nationalism on states' rational choices, and the possibility of perverse uses of agreements between countries.

Key words: Game Theory, International Relations, War.

JEL Codes: C70, F51, F52.

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTO E MOTIVAÇÃO

A ciência econômica, pelo menos na visão de economistas como Lazear (1999, p.1), é a principal ciência social existente. A razão para essa grande relevância da economia seria a generalidade e grande utilidade dos métodos desenvolvidos pelos economistas para analisar diferentes fenômenos.

Para Lazear (1999), essa proeminência levou os métodos econômicos a se expandirem em termos de influência e em termos de temas pesquisados. Assim, os métodos das ciências econômicas expandem para além dos departamentos de economia das grandes universidades e passam a ser observados em outros ramos das ciências sociais aplicadas.

Este estudo busca investigar um caso específico dessa expansão metodológica: A implementação do ferramental de teoria dos jogos no ramo das relações internacionais para explicar a ocorrência de guerras ou paz entre Estados. Além disso, esse estudo também busca investigar se a aplicação desse ferramental aos estudos de segurança possui um grau adequado de aderência aos fenômenos empíricos de conflitos entre Estados mais recentes, usando como estudo de caso o conflito entre a Federação Russa e a Ucrânia, iniciado em 2022.

Nas relações internacionais, esse foi o primeiro grande caso de aplicação de teoria dos jogos, se iniciando na década de 60 do século XX. Esse estudo aplicou uma pesquisa bibliográfica e uma pesquisa *ex-post facto* a fim de investigar como ocorreu a aplicação do ferramental de teoria dos jogos nas relações internacionais, mais especificamente nos estudos de segurança, e a aplicabilidade empírica dos modelos desenvolvidos no contexto dessa literatura.

Nesse sentido, apesar da relevância da literatura de teoria dos jogos para os estudos de segurança nas relações internacionais, principalmente nas décadas de 80 e 90 do século XX, não houve uma revisão compreensiva da aplicação desse ferramental nesse campo específico das relações internacionais, que discorresse sobre as aplicações iniciais desse ferramental

nas décadas de 1960 e 1970 e sobre sua evolução até a primeira década do século XXI.

Os trabalhos de O'Neill (1994, 2007) e Bueno de Mesquita (2006) não fazem uma revisão completa desses temas. O'Neill (1994, 2007), apesar de uma extensa cobertura da literatura de teoria dos jogos para os estudos de segurança, não constrói uma relação lógica que explique as oportunidades de melhoria identificadas na literatura e os caminhos tomados para avançá-la.

Bueno de Mesquita (2006), por sua vez, investiga somente os avanços feitos nessa literatura entre o final da década de 1980 e durante a década de 1990. Portanto, apesar de investigar os processos através dos quais os acadêmicos de estudos de segurança evoluíram na literatura, o autor não cobre todo o período coberto por este estudo.

Inicialmente, esse estudo realizou uma pesquisa bibliográfica sobre os estudos relevantes que buscaram explicar a guerra ou paz entre Estados a partir da utilização do ferramental de teoria dos jogos, explicitando os momentos de crise e superação da literatura, bem como as críticas e mudança de foco que levaram a uma queda da relevância dessa literatura no final dos anos 1990 e na primeira década do século XXI.

Através dessa revisão bibliográfica, foi possível evidenciar que a aplicação de teoria dos jogos nos estudos de segurança entre Estados se iniciou com uma aplicação na forma de analogias entre jogos instantâneos já estabelecidos na literatura econômica e eventuais situações de conflito entre dois países que tornassem possível demonstrar o argumento feito nos estudos.

Além disso, havia uma ligação muito grande entre o uso de teoria dos jogos nas relações internacionais e a teoria realista das relações internacionais, visto que ambos focavam nos Estados em si como agentes decisórios e individualistas, não considerando os líderes dos países como agentes. Ademais, o realismo era a principal corrente das relações internacionais na época.

Ao redor de 1985, a forma como a teoria dos jogos havia sido implementada nesse temas até então sofre grandes críticas. Em relação a isso, Snidal (1985), defende que a aplicação de teoria dos jogos nas relações internacionais seja feita de forma dedutiva, através do desenvolvimento de

modelos e teorias. As metáforas e analogias, apesar de consideradas por Snidal (1985) como positivas, pois possibilitaram que os acadêmicos de relações internacionais tivessem algum conforto em usar teoria dos jogos em suas investigações, não eram mais suficientes para o nível de rigor exigido nas investigações dos determinantes dos conflitos entre Estados.

Por fim, Snidal (1985) defende que a teoria dos jogos não deveria ser limitada à teoria realista das relações internacionais. Para o autor, a teoria dos jogos é um ferramental e uma teoria amplas o suficiente para que as teorias de relações internacionais sejam casos específicos da teoria dos jogos. Portanto, Snidal (1985) defende que a teoria dos jogos seja usada com diferentes pressupostos e expandindo para além do realismo.

A partir disso, a literatura de estudos de segurança passa a aplicar jogos sequenciais e jogos com informação incompleta para analisar o potencial de conflito entre dois países. Inicialmente, Morrow (1989) faz um estudo mais simples, ainda considerando os Estados como os agentes estratégicos dos modelos. A partir desse modelo, se investigam as guerras entre Estados como a incapacidade desses agentes de chegar a um acordo cooperativo e pacífico.

Todavia, nos anos 1990 a literatura de teoria dos jogos nos estudos de segurança passa a se distanciar do realismo, dividindo os Estados em outros agentes domésticos, a fim de investigar como a organização política dos países afetam sua probabilidade de entrar em conflito com outros países e vencer esses conflitos.

Em 1995, Fearon (1995) faz uma crítica a essa literatura, argumentando que os estudos de teoria dos jogos feitos até então investigaram a forma com que Estados entram em guerra, discutindo o que torna a guerra mais ou menos provável. Entretanto, não haviam sido discutidas as causas racionais da guerra.

Em relação a isso, Fearon (1995), utilizando uma série de modelos de teoria dos jogos, evidencia que as causas racionalistas da guerra são a informação incompleta da barganha entre Estados aliada aos incentivos que um Estado tem de enganar ao outro, e problemas de comprometimento entre os Estados para a manutenção de um acordo.

Por fim, Powell (2006) fez uma crítica similar, explicitando que os modelos de teoria dos jogos para a investigação da guerra e paz entre países até então tinham feito um uso extensivo do pressuposto de informação incompleta com incentivos para enganar, mas não haviam sido feitas investigações suficientes em relação aos problemas de comprometimento entre Estados como causa de guerras.

Em sua investigação, Powell (2006) revela que uma guerra resultante de problemas de comprometimento pode ocorrer mesmo em casos que a barganha entre os países ocorre com informação completa. Além disso, a causa para problemas de comprometimento entre os agentes seria a ocorrência de um aumento no poder militar de um Estado entre dois períodos em seu valor presente que seja maior que o que há para ser barganhado pelos agentes.

Já no final da década de 1990, as relações internacionais mudam de foco: A preocupação dessa área das ciências sociais aplicadas passa a ser o terrorismo a justiça no sistema internacional ao invés de sua ordem, com um foco menor nas guerras entre Estados. Além disso, houve um momento de grande crítica das abordagens formais de estudos de segurança.

O trabalho de Walt (1999) explicita bem essas críticas. O autor argumenta que, apesar do maior rigor e precisão lógicas advindos dos modelos formais e matemáticos dos conflitos entre Estados, essa linha de pesquisa não foi capaz de gerar novas hipóteses relevantes sobre os determinantes da guerra e da paz entre Estados.

Além disso, Walt (1999) cita que uma das grandes falhas que diminui a relevância da abordagem de teoria dos jogos na investigação da guerra e da paz entre Estados é a falta de verificação empírica desses modelos, seja através de estudos de caso ou de análises estatísticas.

Esse estudo também busca contribuir com o avanço dessa literatura ao realizar um estudo de caso do conflito entre Rússia e Ucrânia, a fim de identificar se algum dos modelos investigados possibilita a obtenção de novos conhecimentos sobre o conflito e suas causas, bem como a fim de verificar se a realidade empírica apresenta oportunidades de melhoria para essa linha de pesquisa.

Através de uma pesquisa histórica e bibliográfica sobre as origens dos povos russo e ucraniano, bem como de suas relações históricas e atuais, foi possível compreender que a guerra entre Rússia e Ucrânia é um problema de comprometimento, como os investigados por Fearon (1995) e Powell (2006): A identidade nacional russa e sua política externa necessitam que a Ucrânia faça parte da esfera de influência russa, enquanto a identidade nacional ucraniana se afirma como diferente da russa ao negar os laços entre os dois países, buscando, assim uma maior ligação com a Europa Central e Ocidental.

Além disso, também há a operação do dilema da segurança de Jervis (1978): A Ucrânia, ao buscar uma maior segurança frente à Rússia, tenta aderir à aliança militar ocidental da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN). A Rússia, que, a partir dos anos 2000 passa a ver o ocidente como um adversário, vê esse movimento como uma expansão do Ocidente rumo às suas fronteiras. Essa expansão reduz a sua sensação de segurança a um patamar inaceitável para o país. Esse movimento pode ser visto como um aumento no poder militar da Ucrânia entre dois períodos maior do que o que há para ser barganhado entre Rússia e Ucrânia, evidenciando a causa de problemas de comprometimento de Powell (2006).

No entanto, apesar de a crise entre a Federação Russa e a Ucrânia poder ser interpretada através dos modelos de Powell (2006) e Fearon (1995), existem aspectos desse conflito que não são adequadamente inseridos na teoria até o momento. Uma primeira oportunidade de melhoria identificada é a necessidade da inclusão de mais agentes nos modelos desenvolvidos por essa linha de pesquisa. Na crise entre Rússia e Ucrânia, existem pelo menos três agentes cujo as estratégias foram relevantes para o conflito: A Rússia, a Ucrânia e o Ocidente.

Outrossim, esses modelos também não possuem uma explicação adequada da forma que movimentos de identidade nacional e movimentos nacionalistas afetam as análises racionais dos agentes. Dado que as identidades nacionais e os nacionalismos russo e ucraniano foram significativamente responsáveis pelos países entrarem em rota de colisão, é necessário entender como esses mecanismos afetam os ganhos e custos da guerra percebidos pelos agentes.

Por fim, a investigação histórica e bibliográfica do conflito possibilitou identificar que acordos temporários entre os Estados podem ser usados como um artifício para que Estados adversários obtenham informação uns sobre os outros, a fim de usar essas informações contra o oponente no futuro.

Os modelos de teoria dos jogos da guerra e da paz desenvolvidos até então consideram acordos como equilíbrios do jogo, não considerando a possibilidade de acordos não serem estáveis ao longo do tempo e a possibilidade de haver um uso perverso desse instrumento pelos Estados.

Portanto, através da aplicação empírica dos argumentos dos modelos de teoria dos jogos nos estudos de segurança à crise entre Ucrânia e Rússia, foi possível argumentar que, apesar de uma boa aderência dos modelos à realidade empírica, é necessário que esse ferramental evolua a fim de oferecer explicações mais robustas para as formas através das quais a relação entre países evolui em uma direção conflituosa.

Esse estudo foi motivado pela maior interdisciplinaridade das ciências econômicas desde os anos 1960 e o intenso debate acerca dos benefícios e limites do uso ferramental das ciências econômicas para a investigação de fenômenos não diretamente associados à economia.

Ao buscar uma maior compreensão em relação à evolução do uso desse ferramental em uma das principais ciências sociais aplicadas e um dos principais temas de estudo das relações internacionais, os conflitos entre países, se buscou compreender os acertos e falhas dessa interdisciplinaridade. Com isso, se busca uma maior compreensão de como se deve ocorrer o avanço do ferramental econômico para a investigação de outros fenômenos fora do escopo da economia, a fim de que ele seja produtivo e duradouro.

Este artigo também almeja compreender quais as causas e processos que levam guerras a ocorrer, a fim de entender como governos, a sociedade civil e países podem reduzir ou até mesmo eliminar sua ocorrência, poupando as vidas dos civis e militares envolvidos no conflito, bem como garantindo uma maior prosperidade dos países envolvidos na guerra.

2 AS DÉCADAS DE 1970 E 1980: DO INÍCIO DA APLICAÇÃO DA TEORIA DOS JOGOS AO ESTUDO DA GUERRA E DA PAZ ATÉ A CRÍTICA DE SNIDAL (1985).

2.1 A TEORIA REALISTA DAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS E O INÍCIO DA APLICAÇÃO DO FERRAMENTAL DE TEORIA DOS JOGOS NA INVESTIGAÇÃO DOS DETERMINANTES DE CONFLITOS ENTRE ESTADOS

Em relação à investigação das causas da guerra, um movimento de intensificação da inserção do ferramental de teoria dos jogos nesses temas ocorre entre o fim da década de 1970 até meados da década de 1980. Essa maior aplicação inicialmente se dá através das lentes da teoria realista e neorrealista de relações internacionais (SNIDAL, 1985).

A fim de melhor compreender a forma e os objetivos através dos quais a teoria dos jogos é utilizada para a análise desse tema, este estudo fará uma breve investigação sobre a teoria realista de maneira geral e os principais aspectos que a levaram a ser a primeira linha de pensamento das relações internacionais a incorporar o ferramental de teoria dos jogos.

Jackson e Sørensen (2013, p. 65) definem as premissas básicas da teoria realista de relações internacionais:

[...] (1) Uma visão pessimista da natureza humana; (2) uma convicção de que as relações internacionais são necessariamente conflituosas e de que conflitos internacionais são, em última instância, resolvidos através de guerras; (3) Uma alta estima pelos valores de segurança nacional e sobrevivência dos Estados; (4) Uma desconfiança basilar em relação à capacidade de existir progresso nas relações internacionais que seja comparável ao progresso na vida doméstica (JACKSON; SØRENSEN, 2013, p.65, tradução nossa).

O realismo estratégico do Thomas Schelling, baseado em teoria dos jogos, é a aplicação inicial de fundamentos de teoria dos jogos na análise das causas de conflitos entre Estados. Schelling introduz alguns dos pressupostos essenciais utilizados por autores para explicar como guerras ocorrem e que foram aplicados por seus sucessores.

De acordo com Jackson e Sørensen, para o autor, os líderes de países têm de agir de maneira racional, através de estratégias, para enfrentar adequadamente as demandas de um mundo hostil. Além disso, o autor também foca na análise de como as ações de um Estado podem afetar as de outro. (SCHELLING, 1980 *apud* JACKSON; SØRENSEN, 2013, p.76).

Robert Jervis (1988) faz uma análise geral da aplicação de teoria dos jogos em conjunto com a teoria realista que estava sendo feita por seus contemporâneos e pelo próprio autor. Em relação a isso, Jervis (1988) argumenta que os pressupostos de ambas as teorias são compatíveis.

Embora interesses comuns sejam mais evidenciados em algumas formas de Realismo do que em outros, os pressupostos básicos (da teoria dos jogos) claramente se adequam a essa escola: O foco é no Estado como ator e nas estratégias que ele emprega para conseguir seus interesses (JERVIS, 1988, p. 317, tradução nossa).

Apesar disso, seu texto *“Realism, Game Theory, and Cooperation”* foca nas vulnerabilidades identificadas pelo autor na interseção da teoria realista com o ferramental de teoria dos jogos (JERVIS, 1988, p.318). Em seu estudo, Jervis explica o movimento da academia de relações internacionais em relação a esse método. Esse movimento partiu de um entusiasmo inicial dos acadêmicos com as amplas possibilidades de obter novas descobertas através do uso da teoria dos jogos na teoria realista e chegou às posteriores críticas que surgiriam em relação a essa abordagem.

Jervis discute uma animação justificada dos acadêmicos realistas com as novas descobertas que eram possíveis ao analisar conflitos entre Estados usando o dilema do prisioneiro. Para o autor, essa abordagem menos rigorosa é positiva no momento da descoberta de uma novidade em um campo da ciência. No caso específico da teoria dos jogos, é possível que os acadêmicos da área tivessem desistido de aplicar esse ferramental caso tivessem de aplicá-lo de maneira rigorosa desde o início de suas investigações. (JERVIS, 1988, p.319).

Essa animação dos acadêmicos veio dos avanços que a abordagem de teoria dos jogos trouxe à teoria realista. Em primeiro lugar, Jervis (1988) defende

que uma grande vantagem dessa abordagem é que ela pode ser usada como complemento à teoria realista, sendo capaz de incorporar conceitos como anarquia, o dilema da segurança, e a combinação de interesses convergentes e divergentes.

Além disso, o autor considera a abordagem parcimoniosa e dedutiva. Por fim, Jervis cita a capacidade da teoria dos jogos de explicar da mesma maneira fenômenos que eram até então vistos pela academia como separados: Os estudos de segurança e os estudos de economia política (JERVIS, 1988, p.319).

É importante ressaltar que a interseção de teoria dos jogos e teoria realista criticada por Jervis nesse texto é a que ele se refere como “*proto-teoria dos jogos*” (JERVIS, 1988, p.317). A aplicação inicial de teoria dos jogos nas relações internacionais é feita através de jogos instantâneos. Esses jogos são então usados pelos acadêmicos como metáforas e analogias de situações de negociação entre Estados.

Jervis argumenta que é difícil aplicar o realismo à teoria dos jogos, pois as determinações do realismo são vagas (JERVIS, 1988, p.326). De fato, um arcabouço lógico-matemático como a teoria dos jogos, para ser aplicado com rigor, necessita que as preferências dos agentes sejam bem definidas e precisas. No entanto, suas críticas à teoria dos jogos são, em sua maior parte, incorretas.

Isso ocorre porque Jervis critica a teoria dos jogos através do prisma do dilema do prisioneiro e outros jogos instantâneos, o que o leva a fazer críticas que, apesar de extremamente úteis em sua época, ao longo do tempo se revelaram inadequadas. Essa falta de adequação é evidenciada através do avanço da teoria dos jogos, que possibilitou incorporar situações que Jervis argumentava não serem capazes de serem abarcadas pela teoria dos jogos, como situações de estratégias contínuas, preferências dinâmicas e informação incompleta.

Nas próximas seções deste capítulo, um estudo anterior de Jervis, chamado *Cooperation under the Security Dilemma*, será utilizado para exemplificar como a teoria dos jogos era usada no momento da inserção do ferramental de teoria dos jogos nos estudos de segurança internacional e se discutirá o momento de crise dessa abordagem em meados da década de 1980,

evidenciando as críticas de Oye (1985), Snidal (1985) e Axelrod e Keohane (1985), além das soluções por eles propostas.

2.2 O DILEMA DO PRISIONEIRO, JOGOS INSTANTÂNEOS E O DILEMA DA SEGURANÇA

O estudo “*Cooperation Under the Security Dilemma*” foi escolhido para representar os principais aspectos da aplicação da teoria dos jogos nos determinantes de conflitos armados entre Estados. Esse estudo foi escolhido dada sua influência, visto que ele é citado pela ampla maioria das investigações que o sucederam.¹

Nesse estudo, Jervis inicialmente constrói, através de uma visão realista das relações internacionais, um cenário lúgubre: A anarquia das relações internacionais e a ausência de um soberano internacional faz com que Estados desconfiem uns dos outros, causando grandes empecilhos para a cooperação internacional. Para evidenciar como essa situação problemática opera, Jervis a compara com o jogo *Stag Hunt*, de Rousseau (JERVIS, 1978, p. 167).

Skyrms (2001) explica que o jogo do Stag Hunt surge de uma história contada por Rousseau: “Se fosse em matéria de caçar uma corça, todos sabiam que deveriam manter-se fiéis a seus postos, mas se uma lebre passasse dentro do alcance de um deles, não podemos duvidar que ele iria perseguí-la sem escrúpulos.” (ROUSSEAU, 1754, p. 46 *apud* Skyrms, 2001, p. 1, tradução nossa).

A partir dessa história, cria-se um jogo instantâneo: Dois caçadores devem escolher entre caçar corça ou caçar lebre. Só é possível capturar a corça se os dois jogadores escolherem caçar corça ao invés de caçar lebre. Já a chance de capturar uma lebre independe da decisão do outro caçador. Por fim,

¹ O Estudo de Jervis (1978) é mencionado por Snidal (1985), Axelrod e Keohane (1985), Oye (1985), Fearon (1994), Fearon (1995), Reiter (2003) e Powell (2006), dentre outros.

é pressuposto que os caçadores preferem comer carne de corça a comer carne de lebre. Jervis (1978) caracteriza a preferências dos jogadores nesse jogo como iguais e compara com a situação de cooperação internacional da seguinte maneira:

(1) Cooperar e capturar uma corça (o análogo internacional sendo a cooperação e o desarmamento); (2) Caçar uma lebre enquanto os outros continuam em seus postos (manter um alto nível de armamento enquanto os demais se mantêm desarmados); (3) Todos caçam lebres (competição bélica e alto risco de guerra); e (4) ficar na posição original enquanto outro jogador caça uma lebre (ficar desarmado enquanto outros estão armados (JERVIS, 1978, p. 167, tradução nossa).

Dessa forma, é necessário que todos os agentes envolvidos tenham grande confiança uns nos outros para escolherem desistir da lebre e manterem seus postos para capturar a corça, mesmo todos os jogadores preferindo a situação em que eles cooperam à traição mútua (JERVIS, 1978, p. 168).

Uma noção importante da teoria dos jogos para os argumentos é o equilíbrio de Nash, criado ganhador do prêmio Nobel de economia de 1994 John Nash em seu estudo intitulado *Equilibrium points in N-person games*. O conceito de equilíbrio apresentado por Nash (1950) explicita que a solução de um jogo está na posição em que, dados seus *payoffs* ou recompensas, todos os jogadores envolvidos não desejam mudar de estratégia em relação à situação de equilíbrio.

Em relação ao jogo do *Stag Hunt*, se algum jogador tiver algum nível de dúvida sobre as intenções do outro, todos terão incentivos a abandonar seus postos (JERVIS, 1978, p. 168). Nas relações internacionais, sob o prisma realista, as relações frequentemente são marcadas pela desconfiança e o medo de traição, o que diminui fortemente as chances de se chegar no equilíbrio de Nash cooperativo do jogo.

Para além do *Stag Hunt*, Jervis (1978) cita outros problemas das relações entre Estados. A primeira é que, como não há um leviatã supranacional que force a cooperação perpétua, mesmo que dois Estados consigam cooperar em

determinado período do tempo, nada garante que eles cooperarão nesse tema para sempre.

Além disso, Jervis (1978) cita o dilema da segurança: Por vezes, um Estado, ao tentar se sentir mais seguro, toma uma ação que deixa os outros ao seu redor mais inseguros.

Após descrever um cenário pessimista das relações internacionais típico da teoria realista, Jervis (1978, p. 170-171) argumenta no mundo real, soluções cooperativas acontecem mais frequentemente do que a teoria nos levaria a acreditar. Ou, nas palavras de Jervis (1978, p. 170, tradução nossa), “Se esse cenário lúgubre é verdade, porque não estamos todos mortos?”.

A partir da construção desse problema e do uso argumentativo do jogo *Stag Hunt* e de jogos do prisioneiro iterados, Jervis (1978) é capaz pensar em soluções que tornem mais provável um equilíbrio de Nash cooperativo ao invés de um não cooperativo. Para isso, Jervis (1978, p. 171) apresenta a matriz dos jogos investigados por ele e discute o que pode ser feito para levar os jogadores para um resultado cooperativo.

FIGURA 1 - MATRIZ DE *PAYOFFS* DOS JOGOS *STAG HUNT* E DILEMA DO PRISIONEIRO PROPOSTAS POR JERVIS (1978)

		<i>STAG HUNT</i>				<i>PRISONER'S DILEMMA</i>	
		COOPERATE	DEFECT			COOPERATE	DEFECT
B	A	1	2	B	A	2	1
		4	3			4	3
		2	3			1	3

Fonte: Jervis (1978)

Jervis (1978) propõe as seguintes ações para as chances de se chegar a um equilíbrio cooperativo:

- (1) Qualquer coisa que aumente os incentivos para cooperar ao aumentar os ganhos da cooperação mútua (CC) e/ou reduza os custos que o agente pagará se ele coopera enquanto o outro não o faz (CD); (2) Qualquer

coisa que diminua os incentivos para não cooperar ao diminuir os ganhos de obter vantagem através do outro (DC) e/ou aumente os custos de uma não cooperação mútua (DD); (3) Qualquer coisa que aumente as expectativas de que o outro vai cooperar para cada lado (JERVIS, 1978, p. 171, tradução nossa).

Dentre esses fatores, Jervis (1978, p.172) sugere que o que mais afeta o dilema da segurança e leva à não cooperação entre Estados é o medo de ser tirado proveito (CD). Assim, o quão mais vulneráveis os Estados se sentirem, e dado que não existe monopólio da violência na esfera internacional, mais eles procurarão maneiras de se sentirem seguros. O problema é que, através do dilema da segurança, isso faz os outros Estados se sentirem ainda mais inseguros, minando mais ainda qualquer chance de cooperação entre os Estados.

Por outro lado, se os custos de ser tirado proveito são baixos, Jervis (1978, p.172), argumenta que seria possível que a situação se transformasse de um jogo instantâneo para um jogo sequencial, gerando maior segurança para os Estados.

No entanto, esses esforços podem ser mais difíceis do que parecem. Isso ocorre porque os Estados podem ter percepções de segurança diferentes e, mesmo que os Estados concordem sobre a situação objetiva, eles podem discordar em termos quanta segurança buscar e quais são os custos aceitáveis para obtê-la (JERVIS, 1978, p. 174).

É justamente essa subjetividade aliada ao dilema da segurança que tornam a busca por soluções pacíficas (cooperativas) tortuosa. O nível de segurança almejado por um Estado pode levá-lo a tomar decisões que resultam em outro Estado se sentir extremamente inseguro. O outro Estado responderá tentando aumentar sua própria segurança. Em última instância, esses comportamentos, embora lógicos, podem levar os países a uma situação mais arriscada e menos segura que a original.

Ainda sobre os fatores que podem incentivar a cooperação entre Estados, Jervis (1978, p. 176) argumenta que toda a ação que aumentar os custos de

oportunidade de não colaborar e/ou aumenta os custos de guerras (DD) tende a aumentar a probabilidade de cooperação entre os Estados.

Se essas forças forem fortes o suficiente para a guerra a pior opção para ambos os agentes, Jervis diz que o jogo transiciona de um *Stag Hunt* para um jogo de *Chicken*. Kenneth Oye (1985) descreve o jogo *Chicken* da seguinte maneira:

Dois motoristas correm até o centro de uma estrada partindo de direções opostas. Se um desvia e o outro não, então o primeiro terá o estigma de ser visto como um covarde (CD), enquanto o segundo será visto como um herói (DC). Se nenhum dos dois desvia, ambos sofrerão imensamente na colisão resultante (DD). Se ambos desviam, os danos à reputação de cada um são limitados. As preferências de cada motorista seguem a seguinte ordem: DC>CC>CD>DD (OYE, 1985, p. 8, tradução nossa).

Jervis (1978, p. 177) argumenta que esse jogo é diferente do *Stag Hunt*, dado que cada jogador deseja se aproveitar do outro, mas também é diferente do dilema do prisioneiro, visto que guerras (DD) não são um equilíbrio de Nash desse tipo de jogo. Portanto, mesmo que um agente considere que exista grandes possibilidades do outro não cooperar, esse agente cooperará, visto que CD>DD.

Para além da matriz de *payoffs* e os eventuais jogos instantâneos que elas geram, aspectos relacionados ao nível de informação, relações passadas dos agentes e a estrutura do jogo também são importantes. Jervis (1978, p. 181) defende que inspeções de um país ao outro, o conhecimento do dilema da segurança, a reputação dos Estados e a empatia de um país em relação ao outro podem ser fatores que levam a uma menor possibilidade de guerra e, portanto, a uma maior capacidade de cooperação.

O autor também discute como problemas de diferenciação podem afetar o dilema da segurança e, por consequência, a probabilidade de dois Estados entrarem em guerra. O dilema da segurança não existiria se fosse perfeitamente possível diferenciar armamentos defensivos de ofensivos. Nesse caso, um Estado, ao aumentar sua segurança, não ameaça a segurança dos demais,

desde que esse aumento de segurança seja feito exclusivamente através de um incremento em armamento defensivo. Portanto, o dilema da segurança existe justamente devido à diferenciação imperfeita entre armamentos ofensivos e defensivos (JERVIS, 1978, p. 203-206).

Armas defensivas são classificadas como aquelas que conseguem defender o território de um país, mas não conseguem ou têm grande dificuldade de exercer dano a outro. Os principais critérios para definir armas defensivas são o seu alcance e mobilidade. Armas defensivas tendem a ter sua mobilidade reduzida e terem alcances menores. Já armas com maior possibilidade de mobilidade e alcance poderiam ser classificadas como armas ofensivas (JERVIS, 1978, p. 203).

Jervis (1978, p. 187) discute outro aspecto de grande influência na manutenção da paz ou na existência de guerras entre países. Esse aspecto é a existência de vantagens das armas ofensivas sobre as defensivas ou a situação inversa. Caso as armas ofensivas tenham vantagem, o primeiro Estado a atacar tem vantagem. Isso faz com que guerras sejam rápidas e existam grandes vantagens para o agressor.

O benefício de ser o primeiro a deixar de cooperar traz, ao mesmo tempo, uma maior tentação para os Estados, que, no caso de haver uma guerra, querem ser o pioneiro e um medo ainda maior de ser tirado proveito, visto as fortes consequências. Uma vantagem das armas ofensivas catalisa corridas armamentistas e pode levar Estados a declararem guerra mais rapidamente que em outras situações, pois eles visam aproveitar dos benefícios de ser o atacante, pelo menos no início da guerra. Dessa forma, a vantagem de armas ofensivas sobre as armas defensivas aprofunda o dilema da segurança (JERVIS, 1978, p. 188-190).

Em relação a uma vantagem do armamento defensivo, Jervis (1978, p.188-191) cita que essas diminuem os custos de ser tirado proveito. Isso ocorre pois, como a defesa tem a vantagem, um ataque surpresa deixa de ser tão custoso para o Estado atacado. Como não há vantagem em decidir atacar primeiro, pelo contrário, os Estados tendem a não entrar em corridas

armamentistas e tendem a reagir de maneira menos repentina e agressiva em relação a ações ambíguas dos demais.

Apesar de a lógica apresentada acima ser verdadeira, a vantagem de um tipo de arma sobre outro pode ser instável. Além disso, os líderes de Estados podem pensar estar em um conflito de um tipo, ofensivo ou defensivo, mas, na verdade, estarem em outro.

Por fim, na conclusão de seu argumento, Jervis (1978, p.211) apresenta uma imagem inspirada na matriz de *payoffs* utilizada em jogos instantâneos para mostrar os quatro mundos que a combinação dos argumentos anteriores sobre diferenciação a vantagens de tipos de armamento geram:

FIGURA 2 - CONSIDERAÇÕES DE JERVIS SOBRE OS RESULTADOS DA INTERAÇÃO ENTRE CENÁRIOS DE DIFERENTES POSSIBILIDADES DE DIFERENCIAÇÃO DE POSTURAS OFENSIVAS E DEFENSIVAS E VANTAGENS DE DIFERENTES TIPOS DE ARMAMENTO

	OFFENSE HAS THE ADVANTAGE	DEFENSE HAS THE ADVANTAGE
OFFENSIVE POSTURE NOT DISTINGUISHABLE FROM DEFENSIVE ONE	1 Doubly dangerous	2 Security dilemma, but security requirements may be compatible.
OFFENSIVE POSTURE DISTINGUISHABLE FROM DEFENSIVE ONE	3 No security dilemma, but aggression possible. Status-quo states can follow different policy than aggressors. Warning given.	4 Doubly stable

Fonte: Jervis (1978, p. 211)

Em relação ao modo de utilização da teoria dos jogos pelos estudos de segurança nesse período, é possível perceber que Jervis (1978) utiliza a teoria dos jogos apenas como um auxílio argumentativo e descritivo para seus argumentos. Não há, nesse estudo, a construção de uma teoria da segurança nas relações internacionais baseada em teoria dos jogos e capaz de ser falseada empiricamente.

A teoria dos jogos utilizada por Jervis (1978) é simples, sendo composta de três tipos pré-definidos de jogos instantâneos: *Stag Hunt*, *Chicken* e o Dilema

do prisioneiro. Esses jogos são usados para explicar como mudanças de preferências dos agentes podem mudar os resultados de um jogo e tornando um equilíbrio de Nash cooperativo mais ou menos provável frente à guerra.

Essa aplicação de teoria dos jogos ao estudo da segurança é, portanto, muito limitada. As analogias a jogos instantâneos não permitem a incorporação de condições que existem nas situações que levam os Estados à guerra: Barganhas, informação incompleta, decisões sequenciais, etc.

Isso leva a um período onde a visão acadêmica se torna mais crítica do caminho tomado até então (SNIDAL, 1985, p. 26). Em relação a isso, Snidal (1985), Oye (1985) e Axelrod e Keohane (1985) discutem como ocorreu a incorporação do ferramental de teoria dos jogos pelas relações internacionais até o ano de 1985. Para além de um esforço descritivo, Snidal (1985) discute os problemas da abordagem tomada até o momento e diferentes maneiras de superar as limitações encontradas.

2.3 O ANO DE 1985: CAMINHOS PARA O AVANÇO DO USO DA TEORIA DOS JOGOS NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS.

Snidal (1985, p. 26) inicia seu célebre texto *The Game Theory of International Politics* comentando as dificuldades do uso de teoria dos jogos nas relações internacionais. Curiosamente, existem situações onde a teoria dos jogos exige mais informações do que os acadêmicos possuem sobre uma dada situação e também existem informações que os acadêmicos não conseguem inserir no modelo.

O autor então menciona que essas dificuldades levaram alguns analistas a concluir que a utilidade da teoria dos jogos como guia teórico para o estudo empírico da política internacional é severamente limitado. Essa conclusão seria um erro, pois seria fruto de um entendimento incorreto da teoria dos jogos como uma ferramenta puramente descritiva e não analítica (SNIDAL, 1985, p.26).

Ao longo de seu estudo, Snidal (1985) faz uma crítica às limitações de aplicações indutivas da teoria dos jogos para analisar temas de relações internacionais, defendendo que o arcabouço de teoria dos jogos deve ser utilizado em conjunto com as teorias de relações internacionais para gerar

previsões que deverão ser testadas empiricamente². Os argumentos de Snidal (1985) se inciam com uma apresentação da aplicabilidade da teoria dos jogos na política internacional na forma de metáfora, analogia, modelo e teoria.

Metáforas são artifícios informais. No entanto, seu uso é muito frequente nas ciências sociais, existindo uma série de metáforas mecânicas e biológicas estabelecidas nesse ramo do conhecimento. A partir das metáforas é possível fazer comparações implícitas entre duas entidades. Sua utilidade vem da sua abertura e baixo nível de precisão, aliadas à sua capacidade em possibilitar a transferência de ideias entre várias áreas do conhecimento. (SNIDAL, 1985, p. 26).

Todavia, apesar de sua grande utilidade, Snidal (1985, p. 26-30) argumenta que metáforas são frequentemente mau utilizadas e compreendidas erroneamente. A grande abertura da metáfora pode levar seu usuário a fazer comparações incorretas. Metáforas são úteis nos estágios iniciais de construção de uma teoria, mas sua riqueza precisa ser limitada por uma maior precisão conforme a ciência avança.

Por sua vez, a analogia é o processo no qual, através de uma série de similaridades já estabelecidas entre duas entidades, mais similaridades são inferidas. Não necessariamente existe uma lógica dedutiva que ligue as características adicionais de uma entidade às da outra. A lógica da inferência é fortemente indutiva. No entanto, existem analogias corretas. Esse tipo de analogia é distinguida da analogia incorreta através do teste empírico (SNIDAL, 1985, p. 31).

Os problemas da analogia são que inferências incorretas podem ser reconhecidas, mas não se consegue eliminá-las da analogia, propriedades de uma entidade sem correspondentes na outra não podem ser analisadas e,

² Os argumentos feitos por Snidal (1985) ao longo de seu estudo não serão estranhos para aqueles que já tiveram a oportunidade de ler o livro “A lógica da pesquisa científica”, de Karl Popper, apesar dos paralelos não serem exatos.

finalmente, a lógica da analogia é indutiva. Isso faz com que a analogia não seja capaz de capturar o poder da teoria dos jogos, que é inerentemente dedutivo. Assim, uma melhor alternativa é usar modelos de teoria dos jogos que incorporem as características mais importantes das relações internacionais (SNIDAL, 1985, p. 32).

Para Snidal (1985, p. 32-34), um modelo tem uma preocupação maior com a correspondência estreita entre a entidade e o modelo. Isso porque o modelo é construído para representar a entidade e eventuais falhas no modelo podem ser consertadas. Ao contrário da analogia, sua lógica é dedutiva e interna. Um modelo é útil, pois incorpora apenas os aspectos essenciais daquilo que ele se propõe a representar, tornando mais fácil obter relações e resultados no modelo. Modelos promovem, portanto, parcimônia e simplicidade.

Esses resultados e relações são obtidos na forma de previsões, que podem ser corroboradas ou falseadas empiricamente. Se uma previsão do modelo é falseada, é necessário reformulá-lo. Essa é mais uma vantagem do modelo sobre a analogia: Não é possível que inferências incorretas coabitem o modelo com inferências corretas. (SNIDAL, 1985, p. 33-34).

Outrossim, Snidal (1985, p. 34) menciona que existe uma diferença entre modelos de processos e modelos de teorias. Os modelos de processos visam simplificar um fenômeno, tornando novas descobertas relacionadas a ele mais simples. Já os modelos de teoria têm afirmações ligadas compulsoriamente, a fim de interpretar um fenômeno pelas lentes da teoria. O autor menciona que a teoria dos jogos consegue perpassar por ambos, podendo ser usada para modelar processos e para modelar teorias.

Já uma teoria é vista como a junção de um modelo com pressupostos fundamentais e construções teóricas. As teorias, portanto, conseguem colocar uma interpretação aos resultados do modelo. Em caso de falseamento das previsões do modelo, a teoria é usada como guia para sua revisão e extensão. Teorias também são capazes de conter diversos modelos interligados, sendo capazes de juntar diversos fenômenos antes vistos como separados sob o mesmo arcabouço teórico (SNIDAL, 1985, p. 34-35).

Em relação a isso, enquanto aliada a pressupostos realistas, como Estados sendo os agentes de um jogo e com o objetivo de maximização de poder, o jogo se torna um jogo realista. No entanto, não é necessário que a teoria dos jogos seja sempre utilizada com esses pressupostos específicos. Assim, a teoria dos jogos é maior que a abordagem realista que a precede. A abordagem realista é somente um caso particular do uso de teoria dos jogos nas relações internacionais e no estudo da segurança (SNIDAL, 1985, p. 35-36).

Snidal (1985, p.35-36) considera que a teoria dos jogos tem o potencial de ser uma teoria das relações internacionais por si só. Para o autor, é importante ver a teoria dos jogos como uma teoria e não um modelo dado que vários modelos existem dentro do arcabouço de teoria dos jogos. A teoria dos jogos é classificada pelo autor como uma teoria das escolhas racionais. Especificamente para as relações internacionais, a teoria dos jogos é uma teoria das escolhas racionais na ausência do monopólio da violência e de um soberano.

Em seu estudo, Snidal (1985) avalia corretamente os limites do uso da teoria dos jogos que o precedeu. A utilidade do uso de teoria dos jogos como metáforas e analogias pode ser útil no começo, como argumenta Jervis (1988), para evitar que o alto rigor dessa abordagem tivesse desmotivado os acadêmicos de relações internacionais a formar a analogia inicial entre o sistema internacional e jogadores em um dilema do prisioneiro ou firmas em um oligopólio.

No entanto, ao longo do desenvolvimento de uma teoria e de sua aplicação, seu uso como metáfora e analogia pode se tornar uma saída fácil e, portanto, impedir que os acadêmicos tornem sua análise mais precisa e de maior conteúdo empírico. Assim, como bem apontado por Snidal (1985), era necessário que as relações internacionais avançassem no seu uso de teoria dos jogos, partindo de processos indutivos para processos dedutivos capazes de falseamento e adaptação. Era necessário, portanto, conceber um novo uso da teoria dos jogos nas relações internacionais: Seu uso como teoria.

Para além disso, Snidal (1985) também evidencia que, como parte do avanço do uso da teoria dos jogos nos estudos de segurança rumo a uma maior precisão, seria necessário abandonar as amarras da teoria realista. A teoria dos

jogos se torna, portanto, uma teoria mais geral, incorporando a teoria realista das relações internacionais como caso particular e deixando de ser uma metáfora para se tornar uma teoria dedutiva da escolha racional de Estados na ausência do monopólio da violência.

Além de Snidal (1985), Oye (1985) e Axelrod e Keohane (1985) comentam quais os aspectos principais da relação Estados que devem ser capturados por modelos da teoria dos jogos das relações internacionais.

Em relação à estrutura de *payoffs*, os argumentos de Oye (1985) são, de certa forma, similares aos de Jervis (1978). É necessário analisar quais aspectos levam os agentes a preferirem resultados cooperativos a não cooperativos através de suas preferências.

Oye (1985, p. 9-10) foca nas ações que Estados podem tomar unilateralmente para aumentar a probabilidade de cooperação no longo prazo.

Segundo Oye (1985, p.10), estratégias unilaterais podem melhorar as chances de cooperação ao reduzir os custos de ser explorado e/ou ao reduzir os ganhos de tirar proveito do outro. No entanto, ações unilaterais podem sinalizar vulnerabilidade à exploração para outros Estados, complicando os efeitos dessas ações. Para além disso, também podem ser usadas estratégias bilaterais e multilaterais para alterar os *payoffs* dos agentes. No entanto, essas estratégias envolvem discutir outros aspectos, como iterações do jogo e jogos com muitos jogadores.

Em relação a isso, Snidal (1985), Oye (1985) e Axelrod e Keohane (1985) argumentam que, caso a interação entre os Estados for feita ao longo do tempo, a iteração tenderá a levar Estados para resultados mais cooperativos. Oye (1985, p. 13) e Snidal (1985, p. 49) argumentam que um agente tentado a tirar proveito do outro comparará os ganhos de curto prazo de sua decisão com as perdas futuras de utilidade causadas pelo outro jogador não escolher cooperar mais.

Em relação ao número de jogadores, Oye (1985, p. 18-22) e Axelrod e Keohane (1985, p. 234-238) argumentam que a existência de muitos agentes limita a capacidade de vigilância dos Estados sobre todos os outros, visto que

os custos de transação de informação aumentam (AXELROD; KEOHANE, 1985, p.235) e (OYE, 1985, p.18).

Portanto, em 1985, os acadêmicos de relações internacionais focavam em como as preferências dos agentes podem levar a resultados mais ou menos cooperativos, como relações entre Estados evoluem ao longo do tempo e, por fim, como mais de dois Estados poderiam afetar as chances de guerra entre países.

Os modelos que sucederam essa discussão lidaram com alguns dos problemas citados. Em relação à interação por mais de um período entre agentes, modelos como os de Morrow (1989), Fearon (1994, 1995), Schultz (1998) e Powell (2006) aplicam jogos sequenciais ao invés de jogos instantâneos. Esses modelos também têm uma abordagem neutra em relação aos *payoffs* dos agentes, considerando-os como variáveis e explicando todos os cenários passíveis de ocorrência dado diferentes tipos de *payoff*.

No entanto, dado ao grande incremento de dificuldade que a inclusão de mais agentes traz aos modelos de teoria dos jogos, os acadêmicos de teoria da segurança entre Estados preferiram por manter modelos de dois jogadores. Esse movimento ocorreu para garantir a parcimônia e simplicidade defendidas por Snidal (1985, p. 34).

A partir do fim da década de 1980, há um grande incremento no uso de modelos de barganha para explicar a progressão de conflitos entre Estados rumo a fins pacíficos ou à guerra. Além disso, os modelos de teoria dos jogos aplicados a esse tema passam a incorporar informação incompleta, na forma de jogos Bayesianos.

Por fim, estudos como Fearon (1994), Schultz (1998) e Powell (2006) dispensam o pressuposto realista do Estado como agente das relações internacionais e passam a analisar como a interação entre o povo de um país e seus líderes podem influenciar a posição defendida pelo governo de um país frente a outro. Esses modelos e mudanças serão explorados nos próximos capítulos desse estudo.

3 MODELOS DE BARGANHA: DOS ESTADOS COMO ATORES À CRÍTICA DE FEARON (1995)

3.1 DESENVOLVIMENTOS PRÉVIOS DE TEORIA DOS JOGOS NA MATEMÁTICA E NA ECONOMIA

Modelos de barganha foram criados por Nash (1950), em seu estudo intitulado *The Bargaining problem*. O autor define uma situação de barganha de dois jogadores da seguinte maneira: “Uma situação de barganha de dois jogadores envolve dois indivíduos os quais têm oportunidade de colaborar para benefício mútuo de mais de uma maneira” (NASH, 1950, p.2, tradução nossa).

No entanto, Nash (1950) utiliza as utilidades esperadas de um caso de dois agentes para construir sua teoria de barganha, não levando em conta movimentos dos jogadores em diferentes momentos do tempo e nem situações de informação incompleta.

Uma solução a esse problema se dá na criação de jogos dinâmicos a partir da forma extensiva de jogos. Esses jogos permitem representar e analisar jogos onde a interação entre agentes acontece ao longo do tempo.

Por fim, Harsanyi (1967) cria a classe de modelos de informação incompleta com jogadores Bayesianos. Nesse tipo de jogo, os jogadores sabem quantos jogadores estão jogando, quais as jogadas possíveis de cada jogador, mas não sabem quais as efetivas preferências dos jogadores.

De acordo com Harsanyi (1968), essas preferências dividem os jogadores em tipos. Harsanyi (1968, p. 323) inclusive usa diferentes tipos de poder militar para representar os diferentes tipos de classes às quais os jogadores podem pertencer. Em relação a isso, os jogadores definem suas melhores estratégias baseados em suas expectativas sobre o tipo dos outros jogadores e das suas ações esperadas. Por fim, ao comparar suas utilidades esperadas levando em conta os possíveis tipos de jogadores existentes e suas probabilidades de ocorrência, os agentes decidem sua forma de agir e o equilíbrio de Bayes-Nash (HARSANYI, 1968, p 320-329).

3.2 UMA INTRODUÇÃO AOS MODELOS DE BARGANHA DE GUERRA E PAZ

A problemática dos modelos da guerra muda quando se utilizam modelos de barganha para modelar o processo pelo qual Estados chegam a guerras. Como explicitado por Reiter (2003, p. 27, tradução nossa), “O modelo de barganha visualiza o início, desenvolvimento, e conclusões da guerra como parte de um único processo de barganha”.

Na visão do modelo de barganha, para Reiter (2003, p.27-28) as relações internacionais são formadas por disputas por bens escassos, o que ele reconhece ser uma visão vinda da economia para as relações internacionais. O autor usa o exemplo do dilema da segurança, também utilizado por Jervis (1978), para argumentar que existem autores que enxergam a segurança entre Estados como um bem escasso, visto que o aumento de segurança de um Estado pode diminuir a segurança dos demais.

Em relação às disputas dos países por bens escassos, notadamente a segurança, Estados têm diferentes formas de barganharem uns com os outros, sendo a diplomacia e a própria guerra algumas das formas pelas quais os Estados barganham entre si (REITER, 2003, p. 28).

Enquanto nos modelos anteriores vistos nesse estudo a guerra era vista como uma falha em cooperar, nos modelos de barganha isso muda. Reiter (2003, p.27) argumenta que a guerra em realidade é uma continuação da barganha que havia sido iniciada anteriormente pelos Estados e estava sendo feita através de outros meios. O autor cita como evidência disso o fato de que negociações continuam a ocorrer em tempos de conflito e que o fim de uma guerra é condicional aos participantes acharem algum resultado de barganha.

Para Reiter (2003, p.27-29), um dos principais pressupostos desses modelos é que a guerra é custosa para todos os envolvidos nela. Por trás disso está o raciocínio de que os bens desenvolvidos por um Estado são escassos. Logo, há uma quantidade escassa e finita de bens nos dois países em guerra.

Como é necessário desviar recursos para fins bélicos e a guerra necessariamente envolve a destruição material dos recursos de outro país, dado que esse Estado possui recursos finitos, a guerra é custosa. Além disso, nesses

modelos, só existem dois resultados no “jogo” da guerra: Ou há a vitória decisiva ou a derrota decisiva (REITER, 2003, p.29).

Reiter (2003, p.29) menciona que foi nas décadas de 1980 e 1990 que o arcabouço de barganha, que já era utilizado antes de maneira informal e teve como um de seus primeiros proponentes Thomas Schelling, teria abordagens com maior rigor técnico desenvolvidas.

Na próxima seção deste capítulo, veremos alguns aspectos de um dos principais modelos do início onda de formalização da guerra através de modelos de barganha. O modelo analisado será o modelo construído por James Morrow (1989) em seu artigo *Capabilities, Uncertainty and Resolve: A Limited Information Model of Crisis Bargaining*.

Após a apresentação desse estudo, veremos as críticas e proposições de Fearon (1995), o modelo de guerra e custos de audiência de Fearon (1994) e outros modelos de barganha desenvolvidos ao longo dos anos 1990.

3.3 OS MODELOS DE BARGANHA INICIAIS: O MODELO DE MORROW (1989)

Veremos a formalização inicial do modelo de barganha nos estudos de segurança a partir do artigo *Capabilities, Uncertainty and Resolve: A Limited Information Model of Crisis Bargaining* de James Morrow (1989).

Morrow (1989, p. 941) menciona que a barganha é uma forma de comunicação, em que os jogadores se comunicam tacitamente através de suas ações. Essa comunicação, para o autor, deve ocorrer sob algumas condições. A primeira é que barganhas são jogos sequenciais. Nesse jogo sequencial, os Estados optam por ou aceitar as demandas do outro ou continuar a crise. No entanto, o outro lado pode não escolher acatar à barganha, mantendo suas demandas ou até mesmo partir para a guerra.

A segunda condição é que esse é um jogo de informação incompleta. Cada jogador terá um nível de determinação, isto é, o nível de preferência do agente de ir à guerra ao invés de aceitar as demandas do outro. Cada jogador sabe seu próprio nível de determinação, mas não sabe o do outro. Logo, há informação privada nesse jogo, caracterizando-o como um jogo de informação

incompleta. Portanto, esse jogo é imaginado como uma disputa de determinação (MORROW, 1989, p. 942).

Assim, a partir das ações de cada lado, os agentes vão, a partir de uma crença original sobre o nível de determinação do outro lado, atualizando suas crenças sobre a determinação do outro lado em lutar em uma guerra para vencer a barganha. Nesse sentido, ambos os lados têm algum nível de informação sobre suas capacidades militares, mas não conseguem saber o resultado da guerra em si (MORROW, 1989, p.942).

Essa classificação e atualização das crenças de cada lado ocorre na forma de jogos Bayesianos. Os jogadores têm crenças iniciais sobre o tipo do outro jogador, sendo ele de alta ou baixa determinação. A crença de cada jogador são distribuições de probabilidade que cada jogador tem para as variáveis para as quais ele não tem informação completa. (MORROW, 1989, p. 944)

Morrow (1989, p.944-945) argumenta que, a cada rodada, a escolha do jogador revela informação privada sobre sua determinação. O outro agente usa essa informação para atualizar suas crenças sobre o nível de determinação do jogador incorporando a probabilidade dele ter tomado a decisão que tomou dado às crenças originais que se tinha sobre sua determinação. Essa atualização é feita através da fórmula de Bayes³.

No modelo de Morrow (1989, p.942), as partes trocam ofertas. A outra parte pode escolher aceitar essa oferta e resolver a barganha, ou continuar a crise. Após algumas rodadas de decisão, o iniciador da barganha deve decidir aceitar a oferta anterior ou guerra.

No entanto, para Morrow (1989, p. 944-945), as decisões são impactadas pelas crenças, porém as escolhas são feitas através de comparações de

³ A fórmula de Bayes liga a probabilidade condicional do evento A dado o evento B da seguinte maneira: $P(A|B) = \frac{P(B|A) \times P(A)}{P(B)}$

utilidades esperadas. Nas palavras do autor: “A atualização Bayesiana provê o mecanismo para mudar as crenças, e a maximização de utilidade provê o mecanismo de escolha” (MORROW, 1989, p.945, tradução nossa).

Por fim, o fato dos jogadores desconhecerem os rumos da guerra é inserido no modelo como um sorteio no início do jogo, que determina os parâmetros não conhecidos desse jogo e que, por consequência, determinam o resultado da guerra.

Dado o contexto de como o modelo funciona, vamos investigar sua formalização matemática. O modelo tem três resultados: O primeiro é uma vitória do iniciador do conflito e uma derrota do vencedor. Esse resultado oferece o *payoff* de 1 para os jogadores.

O segundo resultado é uma derrota para o iniciador e uma vitória do defensor, que oferece um *payoff* de 0 para os jogadores. Por fim, existe a possibilidade de os agentes decidirem voltar ao *status quo*, representado pelo *payoff* SQ. O valor do *payoff* do *status quo* é tal que $0 < SQ < 1$. Dado isso, cada agente prefere o *payoff* que lhe dá à vitória ao *status quo* e prefere o *status quo* à derrota (MORROW, 1989, p.947).

No modelo de Morrow (1989, p.947-948), o resultado do jogo é definido desde o início, porém não se sabe seu resultado. O jogo começa com três sorteios, os quais podem ter resultado 0 ou 1. Se dois ou mais sorteios derem o valor 1, então 1 será o *payoff* de todos os jogadores em caso de guerra. Se menos de dois dos sorteios forem 1, o *payoff* de todos os jogadores em caso de guerra será 0. Cada jogador sabe o resultado de um sorteio. Logo, há o resultado de um terceiro sorteio que é desconhecido aos dois (MORROW, 1989, p.948).

A nação iniciadora será representada como a nação i . Essa nação tem acesso ao resultado de um dos sorteios, chamado de I . Esse sorteio tem probabilidade λ de ter resultado 1 e $(1 - \lambda)$ de ter resultado igual a 0. Já a nação defensora, chamada de nação j , tem acesso ao resultado de outro sorteio, chamado de J . Esse, por sua vez, tem probabilidade γ de ter resultado 1 e $(1 - \gamma)$ de ter resultado 0. Os jogadores conhecem os valores de λ e γ (MORROW, 1989, p. 948).

Morrow (1989, p.948) define a probabilidade de vitória de cada Estado após eles verem sua informação privada da seguinte maneira:

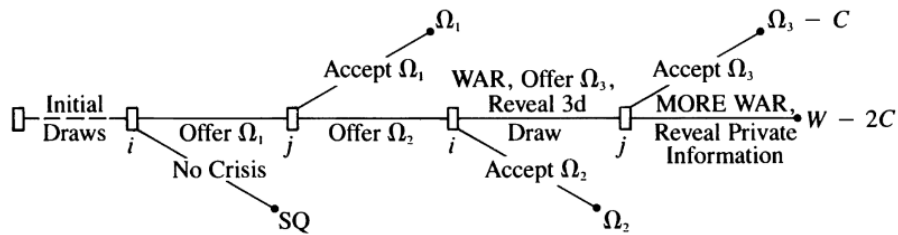
$$i: P(i \text{ ganha}) = \left(\frac{1}{2}\right)\gamma + \left(\frac{1}{2}\right)I$$

$$j: P(j \text{ ganha}) = \left(\frac{1}{2}\right)\lambda + \left(\frac{1}{2}\right)J$$

Além disso, diz-se que a nação i tem vantagem se o resultado do sorteio do qual ela tem acesso foi 1 e j tem vantagem se o resultado do sorteio o qual o jogador j tem acesso deu 0 (MORROW, 1989, p.948).

O modelo sequencial de informação incompleta apresentado por Morrow (1989) pode ser representado graficamente da seguinte maneira:

FIGURA 3 - REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO MODELO DE MORROW (1989)



Fonte: Morrow (1989, p. 949)

Em primeiro lugar, o país i escolhe se inicia ou não a crise. Se o país i opta por não iniciar a crise, se continua no *status quo*. Agora, se o país i inicia a crise, isso implica no país i fazer uma oferta Ω_1 ao país j . (MORROW, 1989, p.948)

Essa oferta só pode ser uma de três possibilidades: Ou a oferta pode ser de os jogadores terem *payoff* 1, 0 ou SQ. O Estado que oferece a oferta ganha o *payoff* com sinal positivo e o que a aceita ganha o *payoff* com sinal negativo. Por fim, os indivíduos do modelo de Morrow têm funções de utilidade similares, mas seus resultados preferidos são simetricamente opostos (MORROW, 1989, p.948-950).

A cada oferta que um Estado faz, parte de sua informação privada sobre sua determinação é revelada. Portanto, o país j atualiza suas crenças de λ

para $\bar{\lambda}$. Agora j escolhe se aceita a oferta Ω_1 ou se continua a crise. No modelo de Morrow, o país j continuar a crise implica em ele fazer uma contraoferta Ω_2 . Essa contraoferta tem as mesmas possibilidades que a oferta do país iniciador (MORROW, 1989, p.949).

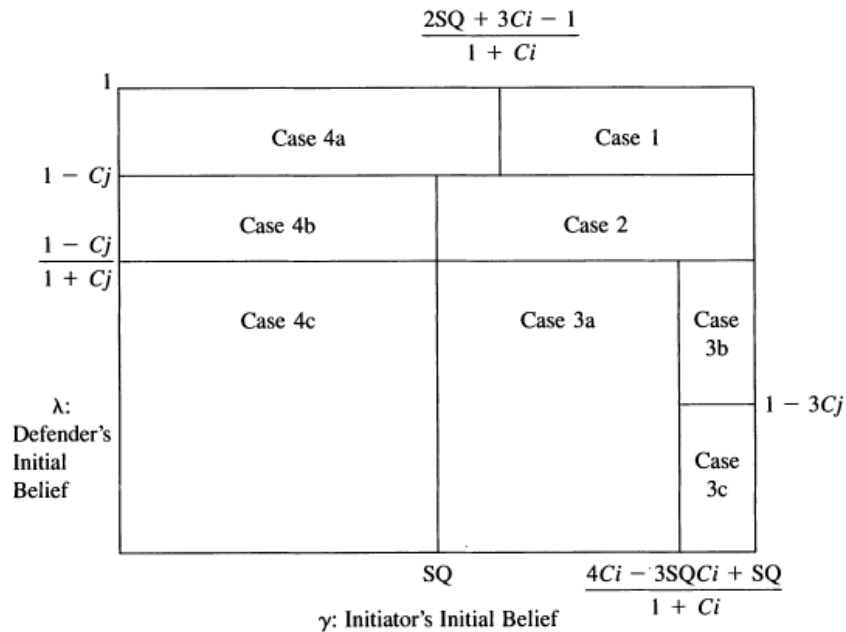
Nesse momento, o modelo implica que o agente inicial terá que escolher entre aceitar a oferta Ω_2 ou ir à guerra. Essa escolha ocorrer na terceira jogada foi decidido pelo autor como parte do modelo. Ou seja, o modelo não tem capacidade explicativa sobre o momento em que uma barganha se transforma em uma guerra. Por fim, é importante ressaltar que o Estado inicial fará essa escolha a partir de sua crença atualizada $\bar{\gamma}$ (MORROW, 1989, p.949).

Morrow (1989, p.949) lembra que, como a guerra é custosa para ambos os agentes, ambos devem pagar os custos de guerra individuais de cada país (C_i, C_j), que são supostos como relativamente pequenos ($0 < C_i, C_j < 1/3$). Em guerra, o país i faz uma oferta final ao país j , Ω_3 . É nesse ponto que se revela o resultado do terceiro sorteio. No entanto, o resultado do sorteio ao qual cada país tem acesso continua secreto.

O país j agora decide uma última vez entre aceitar a oferta Ω_3 ou incorrer no resultado da guerra, fazendo essa escolha a partir de sua nova crença sobre a determinação Estado iniciador $\bar{\lambda}$. Se j escolhe continuar com a guerra, ambos os Estados pagam custos de guerra novamente, a informação privada dos jogadores é revelada e cada jogador tem seu *payoff* resultante dos sorteios menos duas vezes o custo de guerra ($W - 2C$) (MORROW, 1989, p.949).

A partir da descrição do modelo, Morrow (1989, p.950) inicia o estudo dos equilíbrios do modelo. Os equilíbrios do modelo são vistos como equilíbrios de Bayes-Nash. Ou seja: Cada jogador está empregando sua melhor resposta. Os possíveis equilíbrios do modelo são representados pela seguinte imagem:

FIGURA 4 - REPRESENTAÇÃO DOS EQUILÍBRIOS DE BAYES-NASH DO MODELO DE MORROW (1989)



Fonte: Morrow (1989, p. 952)

Além disso, Morrow (1989, p.952) demonstra através de uma tabela as probabilidades de ocorrência de uma crise e de ocorrência de uma guerra

TABELA 1 - PROBABILIDADES DE CRISE E GUERRA PARA OS CASOS DE EQUILÍBRIO DO MODELO DE MORROW (1989)

Caso	P(Crise)	P(Guerra)
1	1	$\frac{SQ(1 + C_i)}{2(SQ + C_j)(1 - SQ - C_i)}(1 + \gamma)$
2	1	$\left(\frac{1}{1 - C_j}\right)\lambda(1 - \gamma)$
3a	$\left(\frac{1 + C_j}{1 - C_j}\right) \times \lambda$	$\left(\frac{1 - SQ}{1 - C_j}\right)\lambda$
3b	1	$\left(\frac{1 + C_i}{(1 - 3C_i)(1 + 3C_j)}\right)(1 - \gamma)(2 - \lambda)$
3c	1	1
4a,4b,4c	0	0

Fonte: Morrow (1989, p.952, tradução nossa).

Em relação aos casos de equilíbrio, Morrow (1989, p. 951) menciona que no caso em que o 1º país i tem grandes probabilidades de ter vantagem, enquanto j tem probabilidade baixa de ter vantagem o país i sempre vai iniciar a crise. Se j possui uma vantagem militar, o país recusará a oferta inicial e fará uma contraoferta pedindo o *status quo*. No entanto, mesmo que ele não tenha uma vantagem militar, existem incentivos para que j blefe (agir como se tivesse vantagem quando na verdade não possui). O iniciador aceitará a oferta do *status quo* sempre que não tiver vantagem. Quando o iniciador tem vantagem, ele aceita o *status quo* em apenas parte das vezes.

No segundo caso o Estado i também sempre inicia a crise. No entanto, nesse caso, a resposta de j segue fielmente sua determinação. Caso j tenha uma determinação alta, j recusa a oferta inicial e faz uma contraoferta de 0. Por sua vez, i rejeitará a oferta de j começará uma guerra se tiver vantagem militar. Se não, i aceita a contraoferta de j . No caso de ocorrência de uma guerra, j optará por continuar a guerra até o final se tiver determinação alta. Caso, contrário, aceitará a oferta de guerra do iniciador. A chance de uma guerra é maior nesse caso porque j resiste mais às demandas de i (MORROW, 1989, p. 951).

O terceiro caso é ainda mais arriscado que o segundo. Nele, para Morrow (1989, p. 951) nenhum dos Estados acredita que o outro tenha vantagem militar. Cada lado continuará com suas demandas acreditando que o outro vai desistir. Nesse caso, só a baixa determinação ou fraqueza dos dois lados e os custos da guerra que podem vir a impedir uma guerra de ocorrer.

Por fim, o quarto caso é o caso de manutenção do *status quo*. Cada Estado acredita que o outro tem vantagem e estão felizes em aceitar o *status quo* ao invés de arriscar incorrer nas perdas e custos de guerra. Dado isso, o iniciador nunca começa a crise (MORROW, 1989, p. 951).

Dado a apresentação do modelo e seus possíveis cenários de equilíbrio, Morrow (1989, p. 954) discute possíveis impactos que alguns fenômenos têm sobre a probabilidade de os Estados entrarem em guerra. Em relação a isso, o autor afirma que percepções errôneas sobre a determinação do outro lado têm efeito ambíguo, pois em determinados casos pode levar um país a declarar uma

guerra a outro sendo que o país que declara a guerra perderá, já outras vezes pode levar um Estado a desistir da guerra sendo que ele ganharia a guerra.

Além disso, Morrow (1989, p. 955) argumenta que maiores probabilidades de ter vantagem militar aumentam as chances de guerra. No entanto, a maximização da probabilidade de guerra ocorre em um ponto em que o iniciador tem uma superioridade de guerra não muito grande em relação ao defensor, visto a diferença entre o caso 3 e os casos 2 e 1. Dado isso, o autor argumenta que é importante notar que a guerra é possível em uma série de distribuição de forças, até mesmo em casos em que as forças do defensor são superiores.

Um outro aspecto discutido por Morrow (1989, p. 957), é que um *status quo* mais favorável ao iniciador diminui o risco de crises serem iniciadas, já que o iniciador terá menos incentivos de incorrer nos riscos da guerra e de seus custos. A fronteira do caso 4 tende a se estender e situações de detenção tendem a ocorrer mais frequentemente.

Por fim, os efeitos de variações nos custos de guerra também são ambíguos. Isso ocorre porque mesmo que um aumento nos custos de guerra de um agente diminua a probabilidade que ele resista as demandas do outro agente, o agente que não teve seus custos de guerra modificados pode ter um maior interesse em resistir às demandas do agente que sofreu o aumento (MORROW, 1989, p. 957).

A partir da discussão acima, vemos como as inovações do modelo de barganha e dos jogos de informação incompleta permitem os acadêmicos dos estudos de segurança fazerem análises mais rigorosas. A partir do uso desse ferramental, Morrow (1989) consegue obter, através de um modelo formal, cálculos que permitem medir o impacto de fatores que podem aumentar a probabilidade de ocorrência de conflitos entre Estados.

A informação incompleta leva os Estados a por vezes agirem de maneira contrária a seus interesses objetivos. Nesse sentido, guerras são maneiras de exercer uma custosa troca de informação privada entre os agentes a fim de decidir uma barganha. Nesse sentido, algumas variáveis afetam a capacidade dos países de conseguirem resolver essa barganha sem ter de ir à guerra. As crenças sobre capacidades militares, quando em desbalanço, tendem a levar a

conflitos, com a exceção de grandes desbalanços. Já um melhor *status quo* tende a reduzir a chance de conflito.

Além disso, Estados têm incentivos para dissimular seus adversários. Em determinados casos, é do interesse de um Estado com baixa determinação se comportar como se tivesse alta determinação. A capacidade de blefe, em algumas situações, leva os Estados a não confiarem na sinalização uns dos outros, o que pode gerar respostas não cooperativas frente a sinalizações verdadeiras de determinação.

No entanto, o modelo de Morrow (1989) também possui grandes limitações. A maior parte dessas limitações se dá dado a própria estrutura do jogo. A limitação mais saliente é de que o modelo não consegue oferecer explicações para como é definido o momento do estopim da guerra. Morrow (1989, p. 950) reconhece essa limitação, que ocorre dado que é fixado no modelo que a guerra sempre ocorre na terceira jogada do jogo sequencial.

Ademais, a forma de organização do modelo impõe grandes restrições à forma de barganha dos agentes. A barganha é ordenada de forma que cada Estado tem sua vez de agir, além de somente três tipos de oferta possíveis, o que pode não ser realista. (MORROW, 1989, p. 950)

Modelos posteriores, como Fearon (1994) aplicam alterações nos *payoffs* do jogo de barganha com o tempo e, a partir disso, definem um ponto onde a guerra é inevitável. Além disso, os custos de audiência de Fearon (1994) possibilitam explicar porque a barganha entre Estados ocorre de maneira pública, visto que são necessários custos de sinalização para que as ações de um Estado sejam tomadas como críveis e não como blefes.

Por fim, modelos posteriores, como Schultz (1998) e Powell (2006), possibilitam analisar o governo de um Estado como o agente do jogo. A depender do modo de organização da política doméstica do país, o governo desse país levará em conta aspectos domésticos em sua tomada de decisão com relação a outros países. Portanto, modelos posteriores possibilitam quebrar mais um pressuposto da teoria realista: Os Estados deixam de ser os agentes das relações internacionais, dando lugar a líderes com interesses internacionais e domésticos.

3.4 FEARON (1995) E AS CAUSAS RACIONALISTAS DA GUERRA

Fearon (1995) tem o objetivo de verificar como a análise das causas de guerras evoluiu ao longo do tempo, vendo mais especificamente a utilização de teoria dos jogos e analogias à teoria microeconômica para fazê-lo. Essa abordagem exige considerar que guerras são fenômenos indesejáveis e custosos, porém racionais.

No entanto, as investigações vistas até o presente momento investigam em grande parte a maneira pela qual países saem de uma situação pacífica para a situação de guerra. Fearon (1995) se faz uma outra pergunta, se indagando sobre quais são as variáveis que levam a única solução para a barganha dos Estados a ser o conflito. Assim, não se busca investigar como se chega a uma situação de conflito, mas sim o que Fearon (1995) chama de causas racionalistas da guerra.

Nessa investigação, Fearon (1995, p.380) argumenta que explicações racionalistas da guerra são também explicações neorrealistas da guerra, dado que o neorrealismo não pode existir se não existirem explicações racionais dos conflitos entre Estados, dado que essa é uma premissa central dessa teoria. Ademais, Fearon argumenta que nunca foi explicitada e totalmente concebida uma teoria neorrealista das causas de conflitos entre Estados. Como o próprio autor argumenta:

As diversas explicações realistas ou neorrealistas frequentemente encontradas na literatura falham por duas razões. Primeiro, muitas delas nem sequer respondem à pergunta relevante – O que impede os Estados de localizar uma barganha preferível para ambos ao iniciar uma guerra? Elas não endereçam essa questão porque é largamente presumido de forma incorreta que Estados racionais podem enfrentar uma situação de *deadlock*, onde não existe nenhum acordo que ambos os Estados prefiram à guerra (FEARON, 1995, p.382, tradução nossa).

Para o autor, essas explicações não são causas coerentes da guerra dado que não explicam porque Estados não conseguem chegar a um acordo antes de uma guerra. Não é suficiente saber o que aumenta ou diminui a possibilidade de

um conflito, mas sim o que faz com que o conflito seja a única alternativa possível. Em relação a isso, temas como a anarquia, o dilema da segurança, e diferentes capacidades militares podem aumentar ou diminuir a probabilidade de um conflito, mas não explicam porque efetivamente a guerra se torna a única solução possível para o impasse (FEARON, 1995, p.380-385).

A causa de conflitos entre Estados pode ser, então, a informação incompleta existente nas situações de barganhas entre países. No entanto, somente a informação incompleta não explica as razões da guerra, dado que os países poderiam simplesmente se comunicar e reestabelecer uma situação de informação completa (FEARON, 1995, p.381).

Para Fearon (1995, p.381), pode vir a ser do interesse dos agentes que isso ocorra: Caso consigam chegar no mesmo resultado de uma guerra de forma pacífica, isso evita que os países incorram na custosa troca de informação que é a guerra. Chega-se no mesmo resultado, porém sem custos.

Dessa forma, é necessário complementar a situação de informação completa com a causa que impede os Estados de compartilhar suas informações privadas uns com os outros. Esse determinante, por sua vez, são os incentivos que cada Estado tem de enganar ao outro, se fazendo parecer mais preparado para enfrentar uma guerra do que realmente está (FEARON, 1995, p.381).

Além disso, Fearon (1995, p. 381-382) argumenta que existe uma terceira causa racionalista para a guerra, embora essa seja bem menos prevalente. Os Estados podem não conseguir dividir suas barganhas, caindo, assim, em situações de tudo ou nada.

A partir desses argumentos, Fearon (1995, p. 386) demonstra através de um modelo que sempre existirão soluções pacíficas que ambos os Estados preferem à guerra. No entanto, é possível que os Estados não consigam reconhecer que essa possibilidade existe.

Consideramos dois Estados, *A* e *B*. Esses Estados têm preferências em relação a um resultado x , que pertence a um conjunto possível de resultados $X = [0,1]$. Essas preferências são representadas pelas funções $U_a(x)$ e $U_b(1 - x)$. Essas funções utilidade são definidas dessa maneira a fim de demonstrar

que os Estados têm preferências por resultados em lados opostos do intervalo X (FEARON, 1995, p. 386).

Essas funções são contínuas, crescentes e fracamente côncavas, o que torna os Estados neutros ou avessos ao risco. Por fim, presumimos $U_i(1) = 1$ e $U_i(0) = 0$ a fim de tornar o modelo mais simples, no entanto sem perder sua generalidade (FEARON, 1995, p. 386).

Supondo que a probabilidade do Estado A ganhar uma eventual guerra seja p . Logo, a probabilidade o Estado B ganhar a guerra é $(1-p)$. O vencedor da guerra escolhe o resultado que quiser. Com isso, conseguimos estabelecer utilidades esperadas para ambos os Estados em caso de guerra (FEARON, 1995, p. 387).

$$E(U_a) = (p \times U_a(1)) + ((1-p) \times U_a(0)) - c_a; \text{ e}$$

$$E(U_b) = (p \times U_b(0)) + ((1-p) \times U_b(1)) - c_b.$$

Como $U_i(1) = 1$ e $U_i(0) = 0$:

$$E(U_a) = p - c_a; \text{ e}$$

$$E(U_b) = 1 - p - c_b.$$

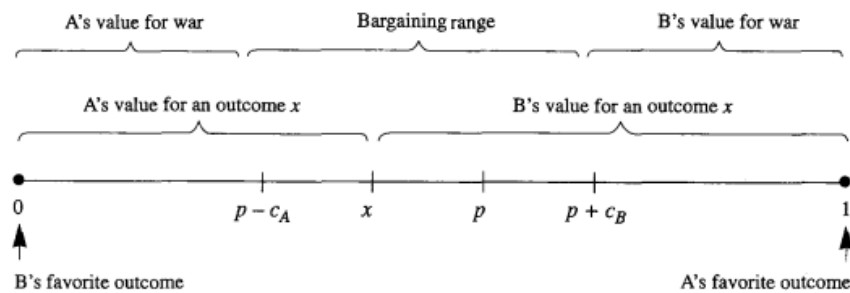
Além disso, presume-se que os custos da guerra são positivos ($c_a, c_b > 0$). Formalmente, Fearon (1995, p. 387) argumenta que sempre existirá um resultado x tal que a utilidade desse resultado para ambos os agentes é maior que a utilidade esperada da guerra para os agentes. Assim, sempre existe um equilíbrio para o qual $U_a(x) > p - c_a$ e $U_b(1-x) > 1 - p - c_b$.

Fearon (1995, p. 387) assume o caso de Estados neutros ao risco para avançar seu argumento. Portanto, temos que $U_a(x) = x$ e $U_b(1-x) = 1-x$. Nesse caso, para que a utilidade do compromisso seja maior que a utilidade esperada da guerra, temos que, para termos um acordo entre A e B preferível à guerra, o resultado x deve obedecer a duas condições:

- $x > p - c_a$;
- $1 - x > 1 - p - c_b$, que é equivalente a dizer que $x < p + c_b$.

Logo, todo x pertencente ao intervalo $(p - c_a, p + c_b)$ corresponde a um resultado que é melhor para ambos os Estados do que ir à guerra. Esse resultado é generalizável para Estados avessos ao risco, visto que estes preferirão um acordo certo e preferível à guerra do que incorrer nas incertezas do combate (FEARON, 1995, p.387-388). Esse jogo é representado através da seguinte figura:

FIGURA 5 - REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO JOGO DE FEARON (1995)



Fonte: Fearon (1995, p.387)

A resolução desse modelo depende de três grandes pressupostos razoáveis: A probabilidade do Estado *A* vencer uma guerra é incerta, porém única, os estados são pelo menos neutros ao risco e a barganha é continuamente divisível. Como já vimos, uma das causas racionalistas da guerra pode ser o caso em que esse terceiro pressuposto não seja válido, apesar de isso ocorrer muito raramente (FEARON, 1985, p388-389).

Agora, dado que sempre existe um intervalo de barganha pacífica preferível à guerra, vale à pena investigar porque ele não é alcançável. Uma razão para um acordo pacífico não existir pode ser o desacordo em relação ao poder relativo. Esse desacordo se reflete nas crenças que cada Estado tem sobre a probabilidade do Estado *A* ganhar a guerra. Isso pode fazer com que, na visão dos Estados, não exista um intervalo de barganha possível, mesmo que a

realidade objetiva diga o contrário. Esse desacordo só é passível de ocorrência caso a negociação seja uma situação de informação incompleta (FEARON, 1995, p.391).

No entanto, como foi visto anteriormente, caso não existam incentivos para enganar o outro lado, nada impede os Estados de compartilharem informação entre si e tornar a negociação um caso de informação perfeita. Para evidenciar os incentivos que os Estados têm de enganar a outra parte, Fearon (1995, p. 394) propõe uma outra situação para o modelo anterior.

Nessa situação, os Estados iniciam em um *status quo* denominado q . O Estado A , por sua vez, tem a possibilidade de escolher outro resultado x , com $x \in X$ e apresenta esse resultado escolhido ao Estado B como algo já ocorrido e irreversível, o que é chamado de *fait accompli*. O Estado B , por sua vez, pode aceitar essa mudança ou ir à guerra (FEARON, 1995, p. 394).

Em uma situação de informação completa, os Estados tendem a evitar as ineficiências da guerra, dado que cada país sabe que existe um conjunto de pontos que ambos preferem à guerra. Assim, o país A , ao apresentar o *fait accompli* ao Estado B , escolhe o resultado que maximiza sua utilidade evitando a guerra. Ou seja, o *fait accompli* apresentado a B é $x = p + c_b$ (FEARON, 1995, p. 394).

Já em uma situação de informação incompleta, o Estado A pode não saber onde fica a fronteira do intervalo de barganha que é definido a partir das variáveis do Estado B . Esse desacordo pode ser na probabilidade de vitória, mas também na utilidade dos agentes ou nos custos de guerra. Essa falta de informação pode levá-lo a pedir demais do Estado B e terminar em uma guerra indesejada (FEARON, 1995, p. 394).

Esse jogo se torna um jogo de informação incompleta pois os Estados querem enganar uns aos outros, dado que eles se beneficiam de o outro Estado achar que o intervalo para a cooperação pacífica é mais estreito. Quanto mais estreito o outro Estado achar que o intervalo para cooperação é, menos ele demandará do outro Estado, o que leva a uma situação melhor para o Estado que engana do que se os agentes estivessem sob informação completa (FEARON, 1995, p. 396).

No entanto, os Estados podem antever os incentivos para enganar e, portanto, não acreditarem uns nos outros. Isso gera um problema: A transmissão de informação entre os agentes é ineficiente, gerando e mantendo situações de informação incompleta que, como visto anteriormente, podem levar a guerras (FEARON, 1995, p. 396)

Para Fearon (1995, p.386), os Estados podem contornar essa situação ao tornar a troca de informações entre eles custosa. Isso porque, ao tornar demonstrações de alta determinação em lutar em uma guerra pelo resultado da barganha custosa, é possível que os Estados encontrem maneiras de se diferenciar.

Por fim, guerras podem ocorrer não porque os Estados não conseguem chegar a um acordo pacífico, mas dado que os Estados podem não conseguir se manter dentro do intervalo de acordos pacíficos. Isso pode gerar um medo de traição dos acordos nos Estados. Assim, a guerra pode ocorrer quando um Estado trai o acordo, mas também de maneira preventiva, se um Estado crê que será traído e a ofensa tem vantagem na guerra (FEARON, 1995, p. 401-402).

Fearon (1995, p. 405) modela guerras preventivas como problemas de comprometimento entre os Estados ao inserir a temporalidade no modelo original. Agora, o Estado *A* pode oferecer um *fait accompli* x_t ao Estado *B* no período $t = 1, 2, \dots$. A partir disso, o Estado *B* pode aceitar essa oferta ou recusá-la e ir à guerra.

Presume-se que o Estado *A* tem uma probabilidade p_t de vencer a guerra e considera-se que o Estado que vence a guerra pode determinar o *payoff* de todos os períodos subsequentes à guerra. Além disso, os Estados descontam os *payoffs* de períodos futuros a uma taxa multiplicativa δ . Por simplicidade, também se presume que os agentes são neutros em relação ao risco (FEARON, 1995, p. 405).

Dessa forma, segundo Fearon (1995, p.405), a utilidade esperada de cada Estado se eles declaram guerra no período t é:

$$\left(\frac{p_t}{1-\delta} \right) - c_a, \text{ para o Estado } A; \text{ e}$$

$$\left(\frac{1-p_t}{1-\delta}\right) - c_b, \text{ para o Estado } B.$$

De forma análoga à vista anteriormente, existem resultados pacíficos que ambos os Estados preferem à guerra. No entanto, um crescimento de p_t implica em uma queda de $1 - p_t$. Logo, se p_t cresce ao longo do tempo, quanto maior p_t , menor o intervalo de cooperação entre os Estados. Assim, o crescimento de p_t pode levar os Estados a não conseguirem atingir um intervalo de cooperação em algum momento, pois não existe nenhum resultado que ambos os Estados preferem à guerra (FEARON, 1995, p.405).

Dessa maneira, em uma situação de p_t crescente, o Estado B pode considerar que o *payoff* mínimo que será exigido por A em $t = 2$ para não entrar em guerra é tão grande que B prefere entrar em guerra a aceitar esse *payoff*. Prevendo isso, o Estado B prefere declarar guerra em $t = 1$, a fim de se aproveitar de uma maior probabilidade de ganhar, dado que $1 - p_1 > 1 - p_2$. Assim, o fato de um equilíbrio não ser mais atingível no futuro pode levar os Estados a declararem guerras preventivas (FEARON, 1995, p.405-406).

Dessa maneira, Fearon (1995), ao invés de analisar as variáveis que podem aumentar ou diminuir as chances de uma guerra ocorrer, se questiona quais situações podem tornar a guerra a única opção possível para os agentes, mesmo quando existe um resultado pacífico que ambos os Estados prefeririam à guerra.

As respostas dadas por Fearon (1995) são que guerras são causadas por situações com informação incompletas e incentivos para que um Estado engane o outro, problemas de comprometimento e situações em que o tema barganhado pelos Estados é uma situação indivisível.

Essa resposta vem somente no meio da década de 1990 dado que, como mencionado por Fearon (1995, p. 382), a teoria realista e neorrealista considera situações onde a colaboração não é possível como dadas. O estudo de Fearon é, portanto, um avanço, pois oferece direcionamento para o Estudo da segurança entre Estados vistas as causas racionalistas da guerra investigadas anteriormente.

A partir da metade da década de 1990, a abordagem do modelo de barganha sofre uma grande modificação: Quebra-se com o pressuposto realista de Estados como os jogadores da barganha. Diversos estudos passam a incorporar aspectos domésticos à decisão dos Estados de irem a guerra. Essa abordagem será analisada no próximo capítulo desse estudo.

4 A INFLUÊNCIA DE ASPECTOS DOMÉSTICOS NA OCORRÊNCIA DE GUERRAS

4.1 A QUEDA DA TEORIA REALISTA NA DÉCADA DE 1990 E O SURGIMENTO DE MODELOS COM ASPECTOS DEMOCRÁTICOS

Em relação à incorporação formal de aspectos domésticos à literatura de teoria dos jogos nos estudos de segurança, esse movimento surgiu na década de 1990. Bueno de Mesquita (2006, p.637-638) argumenta essa abordagem, que o autor se refere como economia política, foi almejada pelos acadêmicos para superar as falhas que a teoria realista vinha apresentando, sobretudo em suas inconsistências internas e incapacidade de explicar a queda da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), em 1991.

Sobre as características dessa nova abordagem, Bueno de Mesquita (2006, p. 638, tradução nossa) argumenta:

A perspectiva da economia política trata líderes, não Estados, como objeto de estudo. Ao fazer isso, argumenta que as relações entre nações são produzidas pelos empurrões e puxadas normais dos assuntos domésticos. Isso é uma partida conceitual significativa de visões centradas no Estado e realistas e é explicada pela inabilidade de línguas como o inglês, francês, chinês, urdu e talvez todas as outras de descrever relações internacionais sem evidenciar a nação como unidade chave de análise.

A partir disso, se criou uma linha teórica que tenta compatibilizar a política externa de um país com as motivações de seus líderes. Dessa forma, fatores como a competição pela posição de líder ou a transparência dos governos afetam tanto as relações domésticas quanto internacionais dos países. Isso, para a teoria realista, é visto como exógeno à sua teoria (BUENO DE MESQUITA, 2006, p. 638).

Uma das principais conclusões dessa abordagem é que, mesmo que a guerra seja ineficiente para os Estados *ex post*, ela pode ser eficiente para seus líderes em termos de popularidade e chances de reeleição. Assim, os acadêmicos dessa linha de pesquisa buscam separar os incentivos do líder e da

população para obter as causas domésticas da guerra (BUENO DE MESQUITA, 2006, p. 638).

A inclusão de aspectos domésticos também leva à necessidade de classificar os países em diferentes tipos de conjunturas domésticas. Com isso, se pode analisar os impactos que a organização política de uma sociedade tem sobre a probabilidade de um país entrar em guerra. Assim, uma parte dessa literatura, como Fearon (1994) e Schultz (1998) dividem países entre democracias e não democracias, ou democracias e autocracias.

Dessa forma, modelos de barganha com aspectos domésticos ajudam a elucidar uma das questões centrais das relações internacionais: A paz democrática. Babst (1964, *apud* Bueno de Mesquita, 2006, p. 637) verificou que guerras entre Estados democráticos raramente ocorrem (BUENO DE MESQUITA, 2006, p. 639).

Em relação aos modelos desse capítulo, primeiro será analisado o modelo de Fearon (1994) que introduz aspectos domésticos através dos custos de audiência, mas ainda tratando os Estados como os agentes estratégicos da barganha. Depois disso, será visto o modelo de Schultz (1998) e suas explicações para a paz democrática. Por fim, serão vistas as críticas de Powell (2006) às abordagens que o precedem e como problemas de comprometimento também podem causar conflitos entre Estados.

4.2 FEARON (1994) E OS CUSTOS DE AUDIÊNCIA

Fearon (1994), em seu estudo intitulado *Domestic political audiences and the escalation of international disputes*, constrói um modelo de barganha onde Estados barganham em relação a um tema de seu interesse em um jogo sequencial. Caso nenhum dos Estados consiga concordar em estágios anteriores da barganha, os países entram em guerra.

No entanto, o modelo de Fearon (1994, p.577) introduz uma mudança crucial: A barganha entre os Estados ocorre em público. Isso faz com que a população dos países possa julgar a performance de seus líderes na barganha. Essa condição leva os líderes dos países a terem um custo de cederem ao outro, advindo do julgamento da população.

Fearon (1994) chama esse custo de custo de audiência e atribui a origem desse custo à população de um país ter interesses associados à boa condução de política externa de seus líderes. Assim, se um país recua, isso é visto como uma falha de política externa ou uma humilhação e o líder do país sofre custos de audiência cada vez maiores conforme a crise escala. Em contraste, quanto mais a crise se estende, mais o líder que se manteve firme frente a um adversário desistente parece forte e sucedido para seu público.

Portanto, para Fearon (1994, p.577) os custos de audiência são positivos para a capacidade de os Estados sinalizarem sua determinação. Isso ocorre dado que escalar uma disputa se torna um sinal cada vez mais custoso conforme o peso dos custos de audiência sob o líder.

Assim, se um governo escala uma disputa, esse é um sinal cada vez mais claro de determinação do Estado quanto maiores seus custos de audiência. Fearon considera essa uma maneira de superar o que ele chamaria um ano mais tarde de custos de enganar (FEARON, 1994, p.577).

A partir disso, é possível perceber que democracias tendem a ter maiores custos de audiência, dado a dependência do líder democrático dos eleitores para se manter no poder. Com isso, esses países têm maiores custos associados a ceder ao outro e, portanto, têm menores chances de desistir de uma barganha. Com isso, as barganhas de democracias tendem a ser mais críveis que as de países não democráticos, o que pode ajudar a explicar a paz democrática (FEARON, 1994, p.577-582).

Isso não significa que países autocráticos não consigam ter custos de audiência. Todavia, é preciso que esses Estados organizem mecanismos que permitam a sanção de líderes por algum público, como um partido ou o Rei, no caso de um primeiro-ministro (FEARON, 1994, p.582).

Uma das principais características do modelo do autor é o que Fearon (1994, p. 577) chama de horizonte. Dado que os custos de audiência são uma função do tempo e o *payoff* é um escalar, para todo o modelo haverá um período onde os custos de desistir da barganha são grandes o suficiente para fazer a guerra ser a escolha racional de um dos líderes. Esse momento é o horizonte do modelo.

Fearon (1994, p.578, tradução nossa) também descreve como seu modelo difere do que estava sendo feito até então nos modelos econômicos:

O modelo clarifica como crises internacionais diferem estruturalmente dos modelos clássicos de guerra de atrito estudados por economistas e biólogos teóricos (...). Primeiro, em crises os líderes de Estados possuem uma opção além de continuar a crise ou desistir – eles podem sempre atacar. Em segundo lugar, enquanto na guerra de atrito clássica ambos os lados pagam os custos de continuar a crise, em crises internacionais é empiricamente mais plausível assumir que só o lado que desiste sofre os custos de audiência.

Ademais, o autor critica os modelos de barganha que o antecederam, como o de Morrow (1989), por sua determinação exógena do horizonte do modelo. Fearon (1994, p. 579) argumenta que o estopim das crises surge de maneira endógena dado que os países além da opção de atacar podem escolher prolongar a crise ou não fazer nada. Em relação a isso, há a necessidade de explicar porque um dos governos desiste de esperar e ataca. Para o autor, crises são guerras de atrição dos nervos dos líderes, causadas pelos custos de audiência.

Em relação à formalização do modelo, primeiro Fearon apresenta um modelo com informação completa e depois adiciona incertezas ao modelo. No modelo, dois países, 1 e 2, estão em disputa por um prêmio $v > 0$. A crise entre esses países ocorre em tempo contínuo e se inicia em $t = 0$ (FEARON, 1994, p. 582) .

Em cada momento depois do início da crise, cada um dos países pode escolher entre atacar, desistir ou escalar a crise. A crise termina quando ambos os Estados atacam ou desistem. Escalar pode ser visto como deixar o tempo e a vez passar no jogo (FEARON, 1994, p. 582).

Caso um dos Estados ataque, ambos os Estados recebem os *payoffs* relacionados à guerra, w_1 e w_2 , respectivamente. Fearon supõe $w_i < 0$. Esses custos também podem ser interpretados como a determinação de cada Estado

visto que quanto maiores, maior o incentivo do estado ir à guerra (FEARON, 1994, p. 582).

Se um Estado i desiste antes de outro Estado j desistir ou atacar, j recebe o prêmio e i sofre os custos de audiência $a_i(t)$, que são uma função crescente no tempo com $a_i(0) = 0$. O autor considera os custos de audiência como uma função linear do tempo na maioria das vezes, com $a_i(t) = a_i t$, a fim de simplificar o modelo. Nesse sentido, a_i pode ser visto como a velocidade com a qual a crise escala para aquele Estado (FEARON, 1994, p. 582).

Em relação a esse jogo de informação completa, o autor simboliza a estratégia de escalar a crise até o momento t e aí atacar como $\{t, \text{ataque}\}$ e a estratégia de esperar até o período t e desistir como $\{t, \text{desistir}\}$ (FEARON, 1994, p.582).

Nesse modelo, como vimos anteriormente, existe um momento onde a guerra se torna preferível à desistência para cada um dos Estados. No caso de haver informação completa, cada Estado sabe a partir de que momento cada Estado ficará preso à disputa. Para o Estado que fica preso à crise, só existem duas saídas: Ter suas demandas atendidas ou ir à guerra (FEARON, 1994, p.583).

O momento em que o Estado fica preso é fruto da interação entre sua determinação a lutar, w , e seus custos de audiência $a(t)$. Quando este supera aquele, o Estado fica preso à disputa, preferindo a guerra a desistir e incorrer nos custos de audiência (FEARON, 1994, p.584).

Nesse momento, o Estado que ainda não está preso à disputa ainda tem os custos de desistir menores que os da guerra, e, assim, prefere desistir. Isso é antecipado pelos Estados e o Estado que fica preso à crise por último já cede o prêmio para o outro, evitando, assim, os custos de audiência. Assim, crises internacionais não ocorreriam no caso de informação completa (FEARON, 1994, p.584).

Em relação ao modelo com informação incompleta, a informação privada que os agentes possuem é em relação à sua determinação, visto que os custos de audiência são públicos. Assim, cada Estado sabe seu próprio nível de determinação (w_i , com $i = 1,2$), mas não sabe o do outro, sabendo apenas a

distribuição de probabilidade (F_i) dos *payoffs* de guerra, os quais vão desde um valor negativo até zero. Essas distribuições de probabilidade simbolizam as crenças que um Estado tem sobre a determinação do outro (FEARON, 1994, p. 584).

A partir do modelo com informação incompleta, Fearon (1994, p. 584) determina, a partir de lemas e pressuposições, três grandes resultados: No primeiro, se argumenta que toda crise possui um horizonte, que é definido como o período em que um dos Estados é o primeiro a ficar preso à disputa. O ponto onde cada Estado fica preso à disputa é definido como t_1^* para o Estado 1 e t_2^* para o Estado 2.

Fearon (1994, p. 584) explica essa definição dado que, se a crise fosse durar mais que esse tempo, o outro agente preferiria desistir imediatamente a blefar até esse ponto. Se fosse durar menos, pelo menos um dos Estados continuaria a ter incentivos para blefar até além desse ponto.

Esse resultado é caracterizado pelo lema 1, que supõe que toda crise possui um horizonte e pelo lema 2, que supõe que nenhum Estado atacará antes do horizonte, visto que estes querem maximizar a chance de terem um sucesso sem custos de audiência e minimizar a chance de conflitos desnecessários (FEARON, 1994, p. 583-584).

A segunda proposição detalha os equilíbrios do jogo com informação incompleta. Fearon (1994, p. 584, tradução nossa) explicita que os jogadores usarão as estratégias $\{t, \text{ataque}\}$ e $\{t, \text{desistir}\}$ de acordo com suas crenças e seguirão a regra de Bayes de acordo com a estratégia do seu oponente.

Por último, a terceira proposição dita que em todo equilíbrio do jogo de informação incompleta no qual uma escalada da crise pode ocorrer, a distribuição de equilíbrio dos resultados antes do horizonte é única (FEARON, 1994, p. 584).

Ao descrever o equilíbrio do modelo, Fearon (1994, p. 585) menciona que, primeiramente, os Estados tentarão atingir um acordo sem a necessidade de uma disputa pública. Espera-se que um dos Estados faça concessões de maneira imediata e existe uma probabilidade ($\frac{k_1}{v}$) que ele faça isso em $t = 0$.

Caso esse país não conceda, a crise pública se inicia e o outro Estado atualiza suas crenças de maneira Bayesiana pela primeira vez.

Como o jogo descrito é um jogo de informação incompleta sobre a disponibilidade em lutar e essa é uma das variáveis que caracteriza o horizonte do modelo, os Estados, portanto, desconhecem qual período é o horizonte. Conforme o tempo passa, os custos de audiência aumentam e mandam um sinal de que a determinação do país em relação a essa demanda é alta, dado que países com menor determinação já teriam desistido da disputa e teriam aceito um acordo (FEARON, 1994, p. 585).

Para Fearon (1994, p.585) as crises que chegam ao horizonte são crises entre Estados com determinação alta, ou seja, com valores mais altos para a guerra. A partir do momento onde ambos os Estados concluem que passaram do horizonte, os dois sabem que soluções pacíficas não são mais possíveis. Atacar se torna, portanto, uma escolha racional.

Os custos de audiência são, portanto, os principais sinais informativos do modelo. Todavia, dado que há informação privada, corre-se o risco de escalar a crise até o horizonte mesmo que o outro país tivesse preferido desistir antes desse momento. Isso ocorre porque os países não sabem onde está o horizonte (FEARON, 1994, p. 585).

Entretanto, quanto mais o tempo passa, dado que os custos de audiência são uma função do tempo, mais os agentes conseguem atualizar suas crenças e perceber que estão chegando mais perto do horizonte. Além disso, cada vez mais desistir se torna uma opção pior para os agentes. Os países sabem disso e atualizam suas crenças de forma a ficarem pessimistas em relação a uma solução pacífica da disputa. (FEARON, 1994, p. 585).

Fearon (1994, p. 585-586) faz uma análise de estática comparativa para averiguar os efeitos dos custos de audiências, capacidades militares relativas e interesses relativos no modelo de custos de audiência lineares.

Um dos principais resultados do modelo é que o Estado com os menores custos de audiência é o mais provável a desistir primeiro. Isso ocorre independente do prêmio de cada lado e das crenças iniciais dos Estados. Em relação a isso, democracias conseguem enviar sinais mais fortes e tendem a

ganhar mais frequentemente disputas públicas quando comparadas com autocracias. (FEARON, 1994, p. 585).

Uma outra conclusão importante desse modelo é que, dado que democracias ficam presas a disputas mais facilmente, estas terão desincentivos em começar disputas incertas para tentar obter algum benefício. Um autocrata terá, portanto, mais interesse em iniciar “crises-teste”, que podem dar errado e geraram uma guerra, que um líder democrata (FEARON, 1994, p.585-586).

Em terceiro lugar, como democracias tendem a ter um maior coeficiente de velocidade dos custos de audiência, espera-se que crises que não gerem guerras entre democracias acabem de maneira mais rápida que crises entre autocracias. Formalmente, o período final da barganha (t) se reduz conforme as velocidades de custos de audiência (a_1, a_2) aumentam (FEARON, 1994, p.586).

A partir das conclusões anteriores, pode-se chegar a uma conclusão sobre o risco de guerra no modelo: Conforme a velocidade de custos de audiência dos Estados diverge, a probabilidade de guerra aumenta. Dado que essa diferença é mais comum entre democracias e autocracias, esse modelo ajuda a evidenciar as conclusões empíricas de estudos como Chan (1984, *apud* Fearon, 1994, p. 586) e Russett (1993, *apud* Fearon, 1994, p. 586) de que guerras são mais frequentes em díades democráticas e autocráticas que em outras díades.

Em relação a conclusões de que o lado mais fraco militarmente teria maior probabilidade de ceder ou o lado com menos interesses na disputa tenderia a ceder mais cedo, Fearon (1994, p.586) considera esses argumentos problemáticos, visto que esses elementos fazem parte justamente da informação privada dos agentes.

Formalmente, as variáveis do valor da guerra afetam somente a probabilidade de um Estado iniciar uma crise. Quanto mais fraco o Estado, menor a chance de se iniciar uma crise. No entanto, dado que uma crise já foi iniciada, a probabilidade de um Estado 2, mais fraco, recuar é $\frac{a_1 v + a_1 a_2 t^*}{a_2 v + a_1 a_2 t^*}$, que não é influenciada pela variável w , que congrega as capacidades militares e interesses do país (FEARON, 1994, p.586).

O autor interpreta esse resultado como a conclusão de que, se uma crise pública se inicia, os Estados foram incapazes de obter um acordo não público e, portanto, têm uma determinação mais alta sobre o tema. Isso faz com que a determinação desses Estados seja grande o suficiente para que essa não influencie na sua probabilidade de desistência (FEARON, 1994, p.586).

Por fim, Fearon (1994, p.586) critica a noção realista de líderes democráticos têm desvantagem frente a autocratas dado que as instituições democráticas constroem o seu conjunto de ações possíveis. É justamente a maior influência da audiência sobre o líder democrático que faz sua sinalização ser mais informativa frente aos autocratas. Assim, o autor argumenta que, em realidade, essas restrições são benéficas para os interesses da democracia frente à *realpolitik* e o dilema da segurança.

Fearon (1994), ao incluir a influência doméstica dos custos de audiência de maneira simples, como um custo da desistência, consegue esclarecer uma das principais questões das relações internacionais: A paz democrática. No entanto, o modelo de Fearon (1994) ao ainda considerar os Estados como os agentes estratégicos do modelo, não consegue esclarecer porque os custos de audiência afetam os líderes de maneira endógena ao modelo.

Isso será possível através do estudo de Schultz (1998), que será visto em seguida.

4.3 MECANISMOS DEMOCRÁTICOS E CRISES INTERNACIONAIS: O MODELO DE SCHULTZ (1998)

O artigo de Schultz (1998) analisa o efeito de uma oposição doméstica sobre a capacidade de sinalização de determinação de diferentes países. Em seu estudo, Schultz (1998) combina um modelo de barganha sob informação incompleta como o de Morrow (1989) com um modelo simples de eleição entre dois partidos.

Nesse modelo, o Estado adversário ainda é um agente estratégico único. No entanto, o país local é dividido em duas facções: Um partido do governo e o partido da oposição. Ambas as facções declaram publicamente se aceitam ou não o uso de força para alterar o *status quo*. Por sua vez, os *payoffs* dos partidos

dependem da análise que os eleitores farão de sua condução de política externa após a crise.

Ao utilizar esse modelo, Schultz (1998, p.829-830) demonstra que um partido de oposição é positivo para a capacidade de sinalização de países democráticos, pois reduz os incentivos a enganar. Isso porque agora existem duas fontes de informação independentes sobre a determinação do Estado local e porque a oposição pode ou auxiliar o governo a sinalizar uma determinação genuína em relação a um tema em específico ou indicar que a política do governo se trata de um blefe. Essa possibilidade faz Estados democráticos serem mais seletivos com as ameaças que fazem, tornando suas barganhas mais críveis.

Ao introduzir seu tema de estudo, Schultz (1998, p. 829) menciona a problemática identificada por Fearon (1995): Nas barganhas entre Estados, há informação incompleta e incentivos para enganar. O autor menciona que seu estudo auxilia o entendimento de como instituições democráticas podem auxiliar países a superar essas dificuldades.

Seu modelo o faz quebrando um dos grandes pressupostos dos modelos anteriores, visto que um dos Estados é decomposto em dois agentes estratégicos: O partido de governo e o partido de oposição. Os eleitores avaliam o desempenho dos dois partidos na condução de política externa nas eleições. A disputa doméstica é pública e, portanto, transmite informação para o Estado adversário (SCHULTZ, 1998, p. 829).

Schultz (1998, p. 830) menciona que um dos artigos prévios nos quais o autor se inspirou para desenvolver seu modelo é o modelo de custos de audiência de Fearon (1994). Entretanto, Schultz argumenta que vai além do modelo de Fearon (1994) ao introduzir um arcabouço mais completo de competição política ao Estado local.

O modelo apresentado pelo autor é fundamentado em alguns pressupostos básicos. O primeiro deles é que partidos políticos desejam ser eleitos e se tornar governo. Portanto, as estratégias dos partidos visarão maximizar sua probabilidade de eleição. Com isso, é possível afirmar que os partidos se importam com a avaliação dos eleitores sobre sua condução de

política externa, sendo esse considerado um dos fatores que os eleitores usam em sua escolha eleitoral, não necessitando ser o único (SCHULTZ, 1998, p. 831).

Em relação à organização doméstica dos partidos, é importante citar que eles estão presos em uma disputa indivisível: Só um deles pode vencer a eleição e se tornar governo. Isso faz com que a probabilidade de conluio entre ambos os partidos para fazer uma determinada sinalização em uma eventual crise internacional seja muito baixa. O partido de oposição pode, considerando que ele deseja fazer uma boa condução de política externa a fim de ser eleito, ser considerado uma fonte independente de informação (SCHULTZ, 1998, p. 831).

Já o segundo pressuposto no qual a análise se baseia é de que os partidos têm acesso à informação privada dos Estados. Na maioria dos estudos, essa informação privada se localiza ou na probabilidade de um país vencer a guerra ou em seus custos de guerra. Schultz (1998, p. 832) se baseia em um prêmio de vitória que vale 1 e cria a seguinte função de utilidade esperada da guerra: $w_i = p_i - c_i$.

Ao contrário de Fearon (1994), Schultz (1998, p. 832) supõe que a informação privada dos Estados está nos custos da guerra e não na probabilidade de vitória. O autor argumenta que as variáveis que impactam a probabilidade de vitória dos Estados, como seu número de tanques de guerra ou de aeronaves, são observáveis, enquanto suas avaliações dos custos da guerra não o são. As considerações de custos, segundo Schultz, são justamente os aspectos que uma oposição pode auxiliar a clarificar.

O terceiro e último pressuposto do modelo é que a competição política doméstica é pública e irrestrita. Isso porque, caso ocorra algum tipo de censura à oposição, a sinalização do partido de oposição deixa de ser independente e, com isso, deixa de ser crível (SCHULTZ, 1998, p. 832).

Formalmente, o Estado 1 terá dois agentes estratégicos: O governo e a oposição. Essas duas facções poder ser referidas conjuntamente como S_1 e o Estado adversário pode ser referido como S_2 . As escolhas do Estado local são feitas pelo governo, com a oposição podendo apenas expressar seu apoio ou rejeição do uso de violência para mudar o *status quo*. Perceba que a oposição

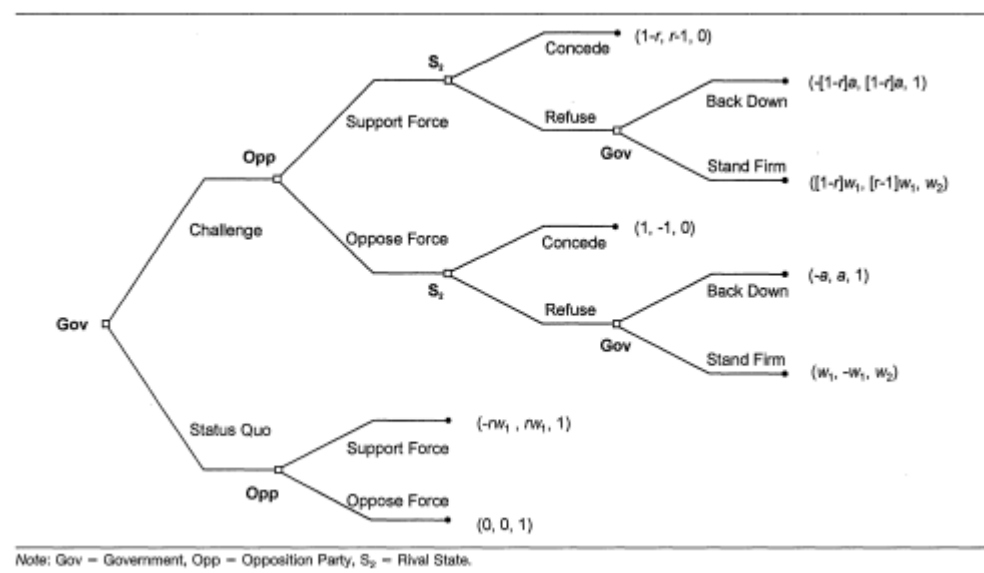
não avalia a escolha do governo, mas sim o uso de violência na crise (SCHULTZ, 1998, p. 832).

O jogo é iniciado com a decisão do governo entre manter o *status quo* (SQ) ou desfiar o adversário (CH). A partir da decisão do governo, a oposição pode escolher apoiar o uso de força a fim de mudar o *status quo* (SUP) ou rejeitar o uso de força na crise (OPP) (SCHULTZ, 1998, p. 833).

Se o governo apoiar o *status quo*, o jogo se encerra após a decisão da oposição. Se o governo desafia seu adversário, após a escolha da oposição o adversário escolhe se aceita a demanda do governo ou se a recusa. Caso o adversário escolha conceder à demanda, o jogo se encerra. Caso não, o governo tem uma última escolha entre desistir e se manter firme. Se o governo desiste, o jogo também acaba. Agora, se o adversário rejeita a guerra e o governo se mantém firme, a guerra ocorre (SCHULTZ, 1998, p. 833).

A figura a seguir ilustra os movimentos do jogo de Schultz (1998):

FIGURA 6 - MOVIMENTOS DO JOGO DE SCHULTZ (1998)



Fonte: Schultz (1998, p. 833)

Para Schultz (1998, p. 833) existem quatro resultados possíveis para o jogo no que tange à esfera internacional: O *status quo*, S_2 concede, S_1 desiste e a guerra. Uma concessão ou desistência implicam a transferência do prêmio, de

valor 1, entre Estados. No *status quo*, S_2 mantém o prêmio. Além disso, em situações de guerra cada Estado recebe seu *payoff* de guerra $w_i = p_i - c_i$, com i podendo se referir ao Estado 1 ou ao Estado 2.

S_2 , por sua vez, é tratado como em Estado unitário: Seu *payoff* é 1 no *status quo* ou se o governo desiste, 0 se S_2 concede e $w_2 = p_2 - c_2$ na guerra. A fim de introduzir a informação incompleta ao modelo, é presumido que a natureza define aleatoriamente c_1 e c_2 , distribuídos sobre os intervalos $[0, C_1]$ e $[0, C_2]$, respectivamente (SCHULTZ, 1998, p. 834).

A partir disso, Schultz (1998, p. 834-836) faz uma análise de indução retroativa das escolhas do eleitorado a partir de pressupostos sobre suas preferências e usando as escolhas do eleitorado para o governo (V_{gov}) e para a oposição (V_{opp}).

Por sua vez, a utilidade dos partidos é determinada pela diferença entre o *payoff* o partido em questão e o outro. Considera-se que os partidos sofrem custos de audiência (a) e que os eleitores descontam a posição da oposição por um fator (r), dado que a oposição não está no poder e não impacta as escolhas efetivas do Estado local (SCHULTZ, 1998, p. 834).

A tabela a seguir resume as escolhas do eleitorado e os *payoffs* dos partidos:

TABELA 2 – ESCOLHAS DO ELEITORADO E PAYOFFS DOS PARTIDOS NO MODELO DE SCHULTZ (1998)

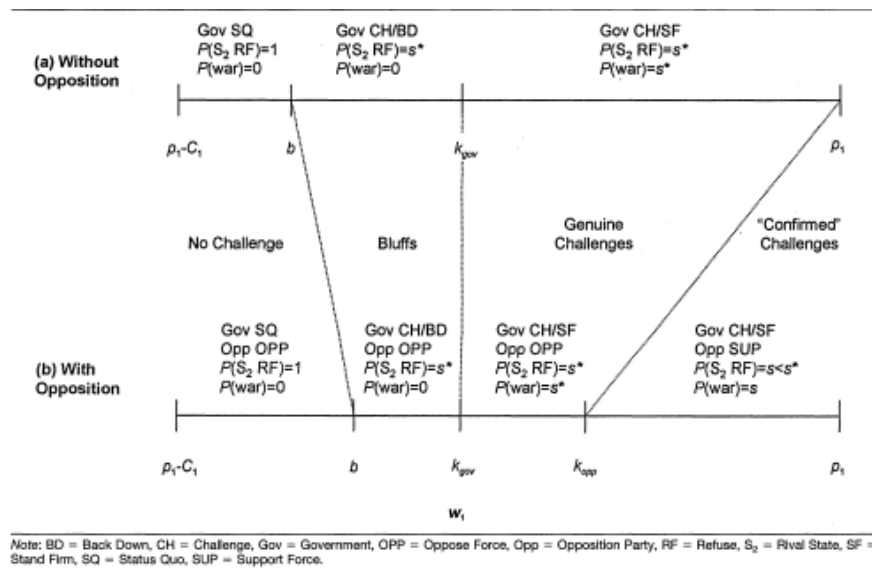
Resultado	Posição da oposição	V_{gov}	V_{opp}	$U_{gov} = V_{gov} - V_{opp}$	$U_{opp} = V_{opp} - V_{gov}$
<i>Status quo</i>	Apoia a força	0	rw_1	$-rw_1$	rw_1
	Rejeita a força	0	0	0	0
Governo desiste	Apoia a força	$-a$	$-ra$	$-(1-r)a$	$(1-r)a$
	Rejeita a força	$-a$	0	$-a$	a
Estado rival concede	Apoia a força	1	r	$(1-r)$	$(r-1)$
	Rejeita a força	1	0	1	-1
Guerra	Apoia a força	w_1	rw_1	$(1-r)w_1$	$-(1-r)w_1$
	Rejeita a força	w_1	0	w_1	$-w_1$

Fonte: Schultz (1998, p.835, tradução nossa).

Ao apresentar o equilíbrio do modelo, temos interesse em definir como uma oposição o afeta. Ou seja, o que ocorre quando $r > 0$. Para definir o equilíbrio, Schultz (1998, p. 836) define, inicialmente para um equilíbrio sem a oposição, dois pontos no intervalo $[p_1 - c_1, p_1]$ chamados k_{gov} e b , com $k_{gov} > b$.

O comportamento de equilíbrio na situação com e sem o partido de oposição é definido na imagem a seguir:

FIGURA 7 - EQUILÍBRIO DO MODELO DE SCHULTZ (1998) COM E SEM PARTIDO DE OPOSIÇÃO



Fonte: Schultz (1998, p. 837)

No caso sem um partido de oposição, o governo manterá o *status quo* sempre que $w_1 < b$, blefará quando $b < w_1 < k_{gov}$ e fará desafios genuínos quando $w_1 > k_{gov}$. A existência de um partido de oposição muda esses intervalos ao inserir mais um ponto de corte k_{opp} com $k_{opp} \geq k_{gov}$ (SCHULTZ, 1998, p. 836).

Isso implica em a oposição somente apoiar desafios críveis do governo, dados seus desincentivos para entrar em conluio. Dessa maneira, dividem-se os desafios genuínos do governo em desafios genuínos em desafios genuínos sem o apoio da oposição e desafios genuínos com o apoio da oposição, chamados de desafios confirmados (SCHULTZ, 1998, p. 836).

Em relação aos tipos encontrados no equilíbrio, Schultz (1998, p. 837) menciona que existem desafios genuínos que são contrariados pela oposição. Isso se dá porque, como a oposição, caso apoiasse a guerra, receberia o *payoff* do resultado da guerra com um desconto, a oposição não deseja apoiar a guerra se o crédito concedido à guerra não for alto o suficiente para o crédito descontado ainda ser alto.

O efeito da oposição é que, como a oposição só apoia desafios genuínos, quando o governo faz uma ameaça e a oposição confirma, o Estado adversário

atualiza as suas crenças e sabe que ou ele concede, ou vai à guerra, diminuindo a probabilidade de guerra inicial (s^*) para uma probabilidade de guerra dos desafios confirmados (s), tal que $s^* > s$ (SCHULTZ, 1998, p.837-838).

O segundo efeito da oposição é diminuir a incidência de blefes do governo. Formalmente, com a oposição, o ponto de corte b se desloca para a direita. Isso ocorre, pois, os intervalos onde o governo e a oposição defendem coisas diferentes podem levar o Estado adversário a desconfiar do governo e recusar ameaças de maneira mais frequente (SCHULTZ, 1998, p.838).

Dados esses dois efeitos, é possível concluir que a existência de uma oposição diminui a probabilidade total de guerra, visto que aumenta o tamanho de intervalos para os quais as ações estratégicas dos Estados tende a levar mais frequentemente para resultados pacíficos (SCHULTZ, 1998, p. 839).

Como ameaças de democracias só ocorrem quando o governo tem um nível suficiente de determinação maior que de uma autocracia, demandas de democracias tendem a ser menos resistidas. Além disso, assim como Fearon (1994), Schultz (1998, p.841) argumenta que a visão de que democracias são prejudicadas no cenário internacional, dessa vez por seus sinais serem “confusos”, é errônea: Em realidade, os Estados se beneficiam de posicionamentos distintos coexistirem no país.

A análise de Schultz (1998) permite evidenciar um possível mecanismo a partir do qual os custos de audiência de Fearon (1994) operam: Dois partidos com interesses opostos disputando publicamente o eleitorado tenderão a gerar mecanismos de melhor transmissão de informação para o Estado adversário e reduzir as ocorrências de crises iniciadas pelo governo doméstico.

No entanto, a aplicação dos modelos de guerra com impactos domésticos não inseriu alguns resultados importantes da ciência econômica, como o

teorema do eleitor mediano⁴ de Downs (1957) em suas análises. Além disso, não há uma discussão clara sobre como os autores dos modelos de impactos domésticos sobre os conflitos internacionais lidam com problemas como o teorema da impossibilidade de Arrow (1950)⁵.

A aplicação desses conceitos da ciência política e da ciência econômica aos estudos de segurança tornaria essa abordagem mais robusta, visto que seria possível incorporar resultados já estabelecidos de ciência política ao modelo e até mesmo tornar o teorema do eleitor mediano um caso específico de um modelo mais geral.

4.4 POWELL (2006) E GUERRAS COMO PROBLEMAS DE COMPROMETIMENTO ENTRE ESTADOS

Robert Powell (2006) concorda com as causas racionalistas da guerra de Fearon (1995): Informação incompleta e incentivos para enganar, barganhas indivisíveis e problemas de comprometimento. No entanto, Powell (2006, p. 170) argumenta que a literatura de estudos de segurança focou quase que completamente em guerras como problemas de informação e não buscou entender quando guerras como problemas de comprometimento ocorrem. Além disso, o autor argumenta que barganhas indivisíveis em realidade são um caso específico de problemas de comprometimento.

Em relação a guerras como problemas de comprometimento, Powell (2006) constrói um modelo que permite explicar guerras preventivas, ataques preemptivos advindos de vantagem do atacante e conflitos que resultam de barganhas cujo resultado altera o poder de barganha dos países no futuro. Para

⁴ O teorema do eleitor mediano postula que, em democracias, é o eleitor mediano que define qual partido será o vencedor. Portanto, para se manterem no poder ou chegar no poder, facções políticas domésticas devem buscar agradar o eleitor mediano.

⁵ Já o teorema de impossibilidade de Arrow (1950) postula que, quando, em uma democracia, eleitores enfrentam três ou mais escolhas, é impossível agregar as preferências individuais dos eleitores em uma preferência social que mantenha as todas as propriedades desejadas a uma função de utilidade social.

o autor, a causa desse tipo de conflito são movimentos grandes e velozes na distribuição de poder entre os países (POWELL, 2006, p. 170).

Para Powell (2006, p. 170), problemas de comprometimento impedem a colaboração entre países mesmo em situações de informação completa. Em relação a isso, o modelo usado pelo autor para evidenciar esses problemas e suas causas é um modelo de informação completa. Essa característica foi escolhida para facilitar a abstração apenas das causas da guerra relativas a comprometimento e para que não se confundissem as causas de informação e as de comprometimento.

Ao investigar as razões dos países não conseguirem se comprometer, Powell (2006) evita propositalmente o recurso à anarquia do sistema internacional, um argumento típico do realismo. Powell (2006, p. 171) argumenta que esse recurso não é uma teoria, mas sim um rótulo que pode ser encaixado em todas as situações de relações internacionais e que, portanto, não esclarece nada.

A abordagem de Powell (2006) é baseada nos modelos de intervalo de barganha de Fearon (1995). Em sua análise, o autor vai além de Fearon (1995) ao argumentar que sempre existe um intervalo de barganha, mesmo quando os Estados são amantes do risco ou existem vantagens do ataque ou de armas ofensivas. Portanto, sempre existem acordos mutuamente benéficos, independente da situação. Logo, em um modelo de informação completa, caso ocorra a guerra, essa guerra deve ser vista como um problema de comprometimento (POWELL, 2006, p. 171).

Assim como Fearon (1995), Powell (2006, p. 173) apresenta um jogo inicial, o qual sofre mudanças ao longo do estudo a fim de demonstrar diversos argumentos. O modelo inicial apresentado pelo autor planeja demonstrar uma consequência drástica e problemática dos modelos de informação limitada que antecederam o estudo: Um país satisfeito com o *status quo* fará concessões de qualquer tamanho para evitar uma guerra.

No modelo, temos dois Estados, *A* e *B*. Esses estados disputam em relação a um *status quo* (*q*). Nesse sentido, o Estado *A* controla todo o território no intervalo $[0, q]$ e *B* controla o intervalo $[q, 1]$, com $q \in [0, 1]$. O jogo se inicia

com uma oferta $x \in [0,1]$ feita pelo Estado B ao Estado A . O Estado A , por sua vez, pode aceitar ou recusar a oferta ou ir à guerra para mudar o *status quo* (q) (POWELL, 2006, p. 173).

O Estado A ganha a guerra com probabilidade p . Além disso, a guerra destrói uma fração $d > 0$ do valor do território. Caso A rejeite a oferta, B pode atacar, o que gera a guerra, ou passar, o que leva novamente ao *status quo*. Os *payoffs* do *status quo* são q para A e $1 - q$ para B . Se A aceita a oferta, o *payoff* de A é x e de B é $1 - x$. Por fim, na guerra, $U_a = p(1 - d) + (1 - p)(0) = p(1 - d)$ e $U_b = p(0) + (1 - p)(1 - d) = (1 - p)(1 - d)$ (POWELL, 2006, p. 174).

A partir desse jogo e de seus *payoffs*, Powell (2006, p. 174) classifica um Estado como insatisfeito com o *status quo* se seus *payoffs* da guerra são maiores que os do *status quo*. O estudo supõe que A seja insatisfeito. Como o modelo é de informação completa, B sabe a oferta mínima que precisa fazer para que A não vá a guerra. O autor pressupõe que, quando os *payoffs* da guerra e de um acordo são iguais, os Estados preferirão um acordo.

Se A é insatisfeito, temos que $p(1 - d) > q$ e a oferta que B fará a A é $x^* = p(1 - d)$. Essa oferta deixa B com um *payoff* de $1 - x^* = 1 - p(1 - d)$. O *payoff* da guerra para o Estado B é $1 - p(1 - d) - d$. Logo, como, para $d > 0$, o *payoff* de qualquer acordo é maior que o *payoff* da guerra para o Estado B , o Estado B sempre prefere qualquer concessão à guerra se o Estado A for insatisfeito (POWELL, 2006, p.174).

Powell (2006, p. 176) elenca um segundo problema: Existem Estados que entrariam em conflito mesmo sob informação completa. Nesse caso, ocorre o oposto do postulado na maioria dos estudos antecedentes sob informação incompleta: De início, os Estados não conhecem as informações um do outro e consideram que pode ser possível uma resolução pacífica dos conflitos. No entanto, quanto mais eles se conhecem, mais eles percebem que essa solução é impossível.

Para evidenciar que sempre existe um intervalo de barganha e, portanto, guerras sob informação completa são problemas de comprometimento, Powell (2006, p. 178) sugere uma mudança no modelo anterior. A barganha se torna indivisível: Ou o Estado A ou o Estado B controlarão todo o território.

Até mesmo nesse caso existe uma barganha mutuamente preferível para os Estados: Eles podem sortear o território, com probabilidade p de A levar o território e $1 - p$ de B levar o território. Assim, temos que, nessa situação, $U_a = p$ e $U_b = 1 - p$. Como os Estados evitam os custos da guerra, essa solução é melhor para ambos. Dado que sempre é possível sortear o resultado da crise, sempre existe um intervalo de barganha mutuamente preferível. A questão é, portanto, que os Estados podem não conseguir se comprometer a realizar esse acordo (POWELL, 2006, p. 178).

A partir disso, Powell (2006, p. 180) tenta encontrar uma condição geral de ineficiência, a partir da qual são gerados os problemas de comprometimento. O autor considera a situação onde há um membro fraco da barganha que espera ser mais forte no futuro. A fim de evitar um conflito, esse compra o apoio de seu adversário de maneira temporária, dando a ele pelo menos tanto quanto ele ganharia caso fosse à guerra.

Entretanto, uma vez que o membro mais fraco se fortalece, ele pode ter o interesse de negar a transferência prometida. Se a mudança de poder for grande e rápida, o país temporariamente mais fraco pode desejar negar a demanda do mais forte. Prevendo isso, o adversário mais forte aproveita que tem vantagem e declara guerra hoje, a fim de determinar um *payoff* maior enquanto ainda pode (POWELL, 2006, p. 181).

De maneira mais formal, temos dois Estados, 1 e 2. Esses Estados dividem um fluxo de bens, que o autor chama de tortas, que valem 1 a cada período. Considerando um parâmetro de desconto temporal multiplicativo δ , o valor presente desse fluxo é $B = \sum_{n=0}^{+\infty} \delta^n = 1/(1 - \delta)$. Em cada período t , o Estado 1 pode obter o *payoff* $M_1(t)$ através da força e o Estado 2 pode obter o *payoff* $M_2(t)$ através da força. No entanto, isso é ineficiente, pois destrói parte do fluxo (POWELL, 2006, p. 182).

Se o Estado 1 decide ir a guerra, ele obtém o *payoff* $M_1(t) = \frac{p_t(1-\delta)}{1-\delta}$, onde p_t é a probabilidade do Estado 1 ganhar todo o fluxo no momento t . Dado que o Estado consegue esse *payoff* através da força, ele desejará pelo menos esse *payoff* em qualquer acordo pacífico. Agora, pressupomos que a distribuição de poder muda a favor do Estado 1. Ou seja: $M_1(t + 1) > M_1(t)$. Para que o Estado

2 não declare guerra e use sua vantagem temporária, 1 tem de oferecer a 2 um acordo que lhe dê um *payoff* de pelo menos $M_2(t)$ (POWELL, 2006, p. 182).

As únicas promessas críveis que 1 pode fazer para 2 envolvem dividir a diferença do fluxo inteiro e o que 1 conseguiria obter em uma guerra. Isso equivale a $B - M_1(t + 1)$. Uma oferta maior do que essa não seria crível, visto que o Estado 2 sabe que o Estado 1 iria à guerra ao invés de aceitar essa proposta. Logo, o máximo que 1 pode oferecer a 2 no período t é $1 + \delta[B - M_1(t + 1)]$. Se isso for menor que $M_2(t)$, os Estados irão à guerra (POWELL, 2006, p. 182).

Assim, se $M_2(t) > 1 + \delta[B - M_1(t + 1)]$, os Estados não conseguirão se comprometer. Rearranjando esses termos, Powell (2006, p. 182) obtém a condição de ineficiência:

$$\delta M_1(t + 1) - M_1(t) > B - [M_1(t) + M_2(t)] \quad (1)$$

Dessa maneira, é possível perceber que se a mudança de poder do Estado 1 em seu valor presente, que é o lado esquerdo da inequação, for maior do que o que existe para ser dividido entre os Estados, lado direito da equação, então haverá guerra entre esses Estados devido à sua incapacidade de comprometimento. Dessa maneira, os Estados são incapazes de cooperar quando a mudança de poder em t é maior que a vantagem da barganha para o mesmo período (POWELL, 2006, p. 183).

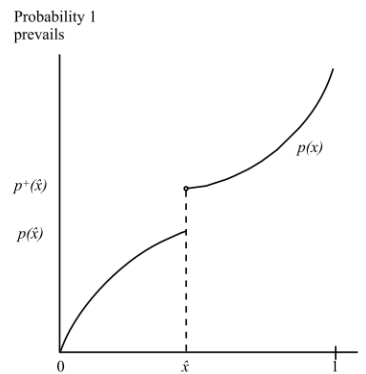
Esse modelo é generalizado por Powell (2006, p. 183) para infinitos períodos. Powell também encontra a condição de ineficiência para casos onde há a vantagem de atacar ou vantagens de armamentos ofensivos. Supondo que o Estado 1 ganha com probabilidade $p + f$ caso ataque ou $p - f$ caso seja atacado, é possível obter a seguinte condição de ineficiência (POWELL, 2006, p. 185):

$$\begin{aligned} & \frac{\delta(p + f)(1 - d)}{1 - \delta} - \frac{(p - f)(1 - d)}{1 - \delta} \\ & > \frac{1}{1 - \delta} - \left[\frac{(p - f)(1 - d)}{1 - \delta} + \frac{(1 - p + f)(1 - d)}{1 - \delta} \right] \end{aligned}$$

Um terceiro problema evidenciado por Powell (2006, p. 185) é de que os Estados podem barganhar por recursos que são, em si, fonte de poder militar. Para o autor, a obtenção desses recursos leva a um aumento descontínuo da probabilidade o Estado que o possui ganhar a guerra. Esse aumento pode levar os Estados à guerra.

De maneira visual:

FIGURA 8 - DESCONTINUIDADE DE PODER NO MODELO DE POWELL (2006)



Fonte: Powell (2006, p. 187).

Considerando que a guerra impõe custos aos agentes, c_1 e c_2 para os Estados 1 e 2, respectivamente, e considerando x_t o *payoff* associado a uma quantidade de território x sob controle do Estado 1 é possível chegar à seguinte condição de ineficiência (POWELL, 2006, p. 187):

$$\frac{1 - p(\hat{x})}{1 - \delta} - c_2 > 1 - x_t + \delta \left(\frac{1 - p(x_t)}{1 - \delta} - c_2 \right)$$

Segundo Powell (2006, p. 187), no limite, essa condição equivale a uma descontinuidade na função: $\delta p(x_t) - p(\hat{x}) > (1 - \delta)^2 c_2 - (1 - \delta)x_t$.

Em relação aos aspectos domésticos de um país, Powell (2006, p. 189-190) argumenta que mudanças grandes e velozes de poder relativo entre facções domésticas podem levar um Estado à guerra. Nesse modelo, o Estado

1 é dividido em duas facções α e β , com α sendo a facção no poder. Considerando x a parcela dos recursos controlados por α , λ a parcela os recursos do país que α cede a β a fim de evitar um conflito, como uma guerra civil, r a probabilidade de α se manter no poder em um resultado pacífico e r' a probabilidade de α se manter no poder em situação de guerra e, por fim, assumindo $\delta = 1$, podemos chegar à seguinte condição de ineficiência:

$$\frac{p(1-d)[r'(1-\lambda) + (1-r')\lambda]}{[r(1-\lambda) + (1-r)\lambda]} > x$$

Assim, é possível que mudanças na distribuição de poder doméstico levem o Estado 1 a recusar barganhas pacíficas e ir à guerra. Como os recursos do país são maiores sem guerra do que com guerra, a facção β poderia prometer a α pelo menos tantos recursos quanto α receberia na guerra, mas sem os custos. No entanto, a mudança de poder relativo impede esse acordo. Logo, um problema de comprometimento leva α a declarar a guerra.

Por fim, Powell (2006, p. 192-194) considera um erro pressupor que o *status quo* não é custoso. Se um Estado deixa de produzir bens de consumo para produzir armas a fim de conter um eventual ataque de um adversário, o *status quo* possui um custo de oportunidade contra a opção do Estado atacar o outro e eliminar a ameaça, podendo focar somente na produção de bens de consumo.

Nesse jogo, é o custo de deter o adversário que leva à guerra, não problemas de comprometimento. Caso os gastos para deter o adversário levem a um *payoff* de *status quo* menor que o *payoff* esperado da guerra, há a possibilidade de ocorrer uma guerra preventiva (POWELL, 2006, p.193).

Dessa maneira, Powell (2006) consegue explicar os três problemas de comprometimento evidenciados por Fearon (1995): Barganhas indivisíveis, vantagens do ataque ou da ofensa e barganhas que afetam o poder militar sob um mesmo mecanismo causal. Nesse mecanismo, Estados, mesmo sob

informação completa, podem não conseguir se comprometer a acordos pacíficos caso ocorram grandes e rápidas mudanças de poder.

Modelos que incorporam aspectos democráticos trazem aspectos como o nível de aversão de risco dos agentes aos modelos. Com isso, conseguem explicar porque, sob as mesmas condições de informação incompleta e incentivos para enganar, democracias parecem declarar menos guerras que autocracias e vencer mais frequentemente, assim explicando a paz democrática através de modelos formais e logicamente precisos.

Esses modelos também permitem trazer modelos de ciência política para os modelos de relações internacionais, mesmo que eles sejam bem simples, como os custos de audiência de Fearon (1994) ou os efeitos do partido de oposição em Schultz (1998).

Além disso, esses modelos representam um forte distanciamento da teoria realista das relações internacionais, que motivou a inserção de teoria dos jogos nos estudos de segurança internacional. Esse distanciamento ocorre dado que os modelos apresentados deixam de considerar os Estados como os agentes estratégicos, considerando, em seu lugar a cadeia de incentivos entre o eleitorado e os líderes de um país.

Por fim, Powell (2006) demonstra que, mesmo em situações de informação incompleta, mesmo que sempre existam acordos pacíficos mutuamente preferíveis, os Estados podem não conseguir cooperar e, portanto, irem à guerra. Em relação aos aspectos domésticos, o autor demonstra que mudanças grandes e repentinas de poder entre facções domésticas podem levar a facção dominante a declarar guerra.

Mesmo com os amplos avanços da literatura de teoria dos jogos em estudos de segurança na década de 1990, a partir do final dessa década já era possível perceber uma queda na quantidade e relevância desses estudos. Críticas relevantes foram feitas às abordagens formais dos estudos de guerra e paz.

Além disso, mudanças grandes nas relações internacionais estavam ocorrendo. Esses dois fenômenos eventualmente levariam os acadêmicos a procurar responder outros problemas de outras maneiras.

5 O COMEÇO DO FIM: CRÍTICAS E MUDANÇA DE RUMOS

5.1 AS CRÍTICAS METODOLÓGICAS DE WALT E O CRESCIMENTO DA RELEVÂNCIA DOS ESTUDOS SOBRE A JUSTIÇA DO SISTEMA INTERNACIONAL

Em 1999, Stephen Walt escreve seu artigo “*Rigor or Rigor Mortis? Rational Choice and security studies*”. Walt (1999) faz uma crítica ao posicionamento dos teóricos da escolha racional. A teoria da escolha racional é a forma na qual o autor se refere à linha de pesquisa que usa métodos lógico-matemáticos para seus estudos nas ciências sociais. Nos estudos da segurança, seu método mais comum é a teoria dos jogos.

Embora o autor não seja contra métodos formais, Walt escreve um texto metodológico a fim de argumentar que, embora positivo, o método formal de investigação não possui grandes vantagens adicionais quando comparado a outras abordagens de ciências sociais e dos estudos de segurança (WALT, 1999, p.47-48).

A crítica de Walt (1999) foi de grande impacto, evidenciando um momento de fortes críticas às abordagens formais de estudos de segurança. Em relação à abordagem formal em estudos de segurança, sua forma mais frequente era o uso de teoria dos jogos para a pesquisa dentro desse campo de estudo. Aliada a uma mudança de enfoque do estudo das relações internacionais e de uma crise da literatura de modelos de barganha nas ciências econômicas, a crítica de Walt (1999) contribui para elucidar as causas da queda de relevância da abordagem de teoria dos jogos para explicar guerra e paz no ramo das relações internacionais.

Os principais argumentos de Walt (1999) são que, embora os métodos formais sejam positivos para aumentar a coesão lógica dos argumentos das ciências sociais, especificamente nos estudos de segurança essa abordagem não foi capaz de gerar grandes avanços. Ademais, a teoria da escolha racional, segundo o autor, tampouco tentou fazer testes empíricos robustos de suas proposições.

Em relação às críticas de Walt (1999), primeiro é necessário compreender como o autor define a teoria da escolha racional. Para Walt (1999,

p. 9) a teoria da escolha racional é definida mais pelo método que essa escola usa do que por suas teorias em si.

Walt (1999, p.10, tradução nossa) define os pressupostos e técnicas básicas dessa teoria como:

1. A teoria da escolha racional é *individualista*: Resultados sociais e políticos são vistos como o produto coletivo de escolhas *individuais* (ou como produto de escolhas feitas por agentes unitários).
2. A teoria da escolha racional assume que cada ator deseja maximizar sua “utilidade subjetiva esperada”. [...]
3. A especificação das preferências dos agentes está sujeita a certas restrições: (a) as preferências dos agentes devem ser completas [...] e transitivas [...].
4. Construir uma teoria formal requer que o analista especifique a *estrutura* do jogo. Isso normalmente significa identificar os jogadores, as probabilidades do padrão de preferências de cada jogador, a informação disponível para cada jogador em cada ponto de escolha e como eles vêm suas escolhas ligadas a possíveis resultados.
5. Uma vez que o jogo está totalmente especificado, o analista normalmente procura um equilíbrio [...] .

Para essa abordagem, o equilíbrio é uma previsão. Logo, os equilíbrios do modelo são o que deverá ser testado empiricamente a fim de falsear ou corroborar uma teoria formal (WALT, 1999, p. 11).

Segundo Walt (1999, p. 12-13), a fim de se julgar uma teoria de ciências sociais, empregam-se três critérios: Consistência lógica e precisão, originalidade e validade empírica. No entanto, a consistência lógica e precisão, apesar de importantes, não se encontram acima dos dois últimos critérios.

Em relação à abordagem formal, seu principal benefício é a consistência lógica e a proteção contra a ambiguidade. Com isso, se pode aumentar a confiança nas teorias desenvolvidas e simplificar a compreensão de assuntos complexos (WALT, 1999, p. 14-15).

Entretanto, Walt (1999, p. 15-16) argumenta que a formalização não é necessária nem suficiente para o progresso científico. Em relação a isso, o autor argumenta que pesquisas não formais também podem ser logicamente

consistentes. Além disso, o rigor da abordagem formal também pode impedir uma circulação mais rápida de ideias e, com isso, diminuir a velocidade do progresso científico.

Portanto, apesar de desejada, a consistência lógica tem custos e benefícios. Ademais, de nada adianta ter uma teoria social logicamente consistente se os pressupostos do modelo sobre o comportamento humano não são confirmados. Um exemplo dado por Walt é que, apesar de modelos formais suporem que os agentes atualizam suas crenças usando a lei de Bayes, esse é um princípio matemático e não uma lei empírica do comportamento humano (WALT, 1999, p. 17-18).

Uma outra possível falha dessa literatura é o problema de múltiplos equilíbrios. Muitas vezes os modelos de escolha racional definem muitos equilíbrios possíveis, mas não conseguem elucidar qual deles ocorrerá. Para endereçar esse problema, os teóricos de modelos formais em estudos de segurança desenvolveram conceitos de solução mais restritivos impondo mais limites às escolhas dos agentes, simplificando o modelo e definindo melhor suas previsões (WALT, 1999, p. 18-19).

Walt (1999, p. 19-20) considera isso uma limitação, visto que a previsão empírica do modelo dependerá do conceito de solução que é empregado pelo autor do estudo. Além disso, nos modelos formais, um maior grau de realismo sempre vem com custos: Relaxar a hipótese de informação completa, por exemplo, tem o custo de incorrer em pressupostos irrealistas sobre a forma com que os agentes atualizam suas crenças.

Um outro custo da formalização é uma maior complexidade dos modelos. Parte dessa complexidade advém da necessidade de usar uma matemática mais complexa, mas uma outra parcela vem do desejo dos teóricos dessa abordagem de quererem apresentar suas teorias de uma forma complexa para fazê-las parecerem mais científicas (WALT, 1999, p. 20).

Apesar disso, Walt (1999, p. 21) não se demonstra contrário ao uso da matemática nas ciências sociais. Todavia, seus benefícios devem superar seus custos. Assim, se, em um determinado assunto, a matemática não leva a um aumento de poder explicativo relevante, ela pode não ser necessária.

Outrossim, o uso de matemática, ao complicar explicações que poderiam ser apresentadas de forma mais simples, pode servir para teóricos se protegerem de críticas. Segundo o autor, por muitas vezes teorias erradas ou triviais se protegem de críticas porque seus possíveis críticos não são capazes de compreender seus argumentos (WALT, 1999, p. 21).

Em relação aos estudos de segurança, Walt (1999, p. 22) argumenta que, embora a teoria da escolha racional tenha possibilitado refinar ou qualificar diversas ideias já existentes, essa linha de pesquisa produziu poucas teorias originais relevantes. Para o autor, essa falta de originalidade se apresenta em duas formas, que Walt (1999, p. 22, tradução nossa) chama de “exagero metodológico” e “vinho velho, garrafas novas”.

O exagero metodológico é descrito como o desenvolvimento de modelos teóricos elaborados que têm resultados triviais. Walt (1999, p. 23) usa Morrow (1989) como exemplo desse tipo de falha. Walt argumenta que, apesar das conclusões do estudo estarem certas, elas não são inovadoras (WALT, 1999, p. 23).

A expressão “vinho velho, garrafas novas” representa estudos que não têm grandes conclusões inovadoras, apenas apresentando uma ideia que já existe de outra maneira. Para representar essa falha, Walt (1999, p.27) usa o estudo de Fearon (1995). Para Walt (1999), esse estudo apenas apresentou argumentos que já eram comumente associados à anarquia do sistema internacional como representados através de teoria dos jogos.

Todavia, Walt (1999, p. 29-30) reconhece que a abordagem formal contribuiu para avançar o conhecimento dos estudos de segurança, citando como exemplos as contribuições de Schelling e a aplicação de teoria dos bens públicos à questão de como alianças dividem seus custos. Embora esse seja o caso, o autor defende que as contribuições da teoria formal não são maiores que outras formas de pesquisa, não dando uma vantagem especial a esse tipo de abordagem.

Uma outra crítica à teoria da escolha racional é que ela pode restringir os assuntos e a forma de pesquisar temas do estudo da segurança. Isso porque os teóricos podem ter um interesse maior em investigar temas que não desafiam os

pressupostos da teoria ou que sejam mais simples para pesquisar (WALT, 1999, p. 30).

Um exemplo desse tipo de posição é o fato de que a literatura formal de estudos de segurança foca em jogos entre dois agentes, visto que o tratamento matemático desse tipo de modelo é mais fácil. Essa é uma escolha racional. No entanto, essas limitações podem ser uma possível explicação para avanços na literatura de estudos de segurança ocorrerem mais frequentemente quando se aplica outro tipo de abordagem (WALT, 1999, p.30).

Em relação à validade empírica, Walt (1999, p. 31-32) argumenta que ela é a medida última da qualidade de uma teoria. Em relação a isso, Walt (1999, p. 32) argumenta que a academia de teoria da escolha racional contemporânea não havia concedido atenção suficiente ao critério da validade empírica, argumentando que, com algumas exceções, o ramo simplesmente não fazia testagem empírica. Ao invés disso, modelos eram justificados com base em fatos estilizados e anedotas.

Com respeito a essa falha, o autor critica Fearon (1994). Para Walt (1999, p. 34) não é claro se o argumento de Fearon (1994) é correto, pois não há um teste empírico adequado do seu modelo. Fearon (1994) pressupõe que democracias têm maiores custos de audiência e que democracias e autocracias sabem disso. Estados autoritários poderiam ter mais custos de audiência, visto que têm mais medo de sofrerem golpes. Em relação a isso, as evidências que Fearon (1994) utiliza para justificar seu argumento são citadas por Walt como meras anedotas.

Além disso, o modelo pressupõe que líderes e públicos diferentes têm preferências similares sobre o curso de ação dos líderes. No entanto, o público poderia recompensar um líder por evitar a guerra. Isso ocorre por exemplo com os governos britânico e francês na crise de Munique, em 1938, onde os públicos não desejavam a guerra. Outra situação que pode ir contra o modelo é a crise dos reféns iraniana, onde os EUA cedeu, mesmo tendo custos de audiência maiores que os do Irã (WALT, 1999, p.34).

Ademais, Walt (1999, p. 35) argumenta que ceder em uma disputa com outro Estado pode ser preocupante pelos custos de audiência externa, da

audiência de aliados, e não de audiências domésticas. Dessa forma, apesar do modelo oferecer conjecturas interessantes, não é possível saber o quão significativa sua contribuição efetivamente é sem um teste empírico.

Dessa maneira, apesar de abordagens de teoria dos jogos e matemáticas nos estudos de segurança ajudarem teorias a terem consistência lógica e precisão, sua falta de contribuições originais relevantes e falta de testes empíricos levaram essa linha de pesquisa a estar ausente da maior parte dos debates da áreas de segurança nos anos 90 do século XX, como o mundo pós-guerra fria, a contribuição potencial de instituições de segurança, as causas de conflitos étnicos, ou o papel das ideias e cultura no conflito. Esses temas foram avançados principalmente usando outras abordagens metodológicas (WALT, 1999, p. 47).

Dessa maneira, é possível notar, a partir dos comentários de Walt (1999), que a abordagem de teoria dos jogos nos estudos de guerra e paz entre Estados estava em queda de relevância. Segundo o autor, essa diminuição de relevância se deu, dentre outros aspectos, pela falta de testes empíricos e contribuições novas ao conhecimento da área que justificassem a dificuldade adicional que os teóricos de relações internacionais tinham com essa literatura.

Além disso, segundo Jackson e Sørensen (2013, p. 155) partir da década de 90 do século XX e especialmente após o ataque terrorista de 11 de setembro de 2001 às torres gêmeas, em Nova Iorque (EUA), o foco da pesquisa em relações internacionais mudou. O foco da pesquisa em relações internacionais se distanciou de pesquisas sobre a ordem do sistema internacional e se aproximou de estudos sobre a justiça desse sistema, diversificando os temas pesquisados de conflitos entre Estados para proteção ambiental, a lei de divisão de territórios marítimos, dentre outros.

Portanto, visto que ocorreram críticas relevantes a essa literatura e houve uma mudança de foco das relações internacionais, a linha de pesquisa de modelos formais na investigação dos determinantes da guerra e da paz, em especial o uso de teoria dos jogos, se reduziu significativamente.

Todavia, atualmente há uma oportunidade para que essa literatura se renove. Atualmente, se observa um certo ressurgimento dos entre Estados.

Dentre os principais conflitos que evidenciam essa tendência está a guerra entre Rússia e Ucrânia, os conflitos entre a República Popular da China e a República da China (Taiwan), bem como os conflitos mais intensos entre a Coreia do Norte e seus vizinhos. Portanto, há uma oportunidade para que essa literatura possa avançar, seja a partir de testes empíricos de suas proposições, seja através de novos modelos ou a partir da análise de um estudo de caso e sua aderência às previsões de modelos.

Este estudo seguirá a última alternativa. No próximo capítulo, serão analisadas as causas do atual conflito entre Rússia e Ucrânia, iniciado em 24 de Fevereiro de 2022. Em relação a isso, se analisará a aderência desse caso às previsões dos modelos de teoria dos jogos nas causas da guerra e da paz e serão feitas sugestões de possíveis avanços para essa literatura.

6 A GUERRA ENTRE RÚSSIA E UCRÂNIA COMO PROBLEMA DE COMPROMETIMENTO

Neste capítulo, será feita uma análise da atual guerra entre a Federação Russa e a Ucrânia, iniciada em 24 de fevereiro de 2022. Primeiro, se fará uma análise histórica do desenvolvimento das identidades ucraniana e russa. Em segundo lugar, se demonstrará como essas identidades e as pressões políticas de cada um dos países os levam a tomar posições incompatíveis entre si, gerando um problema de comprometimento similar ao descrito por Powell (2006).

Posteriormente, serão investigados os problemas recentes que levaram ao estopim da guerra entre Rússia e Ucrânia. Por fim, serão mencionadas peculiaridades da relação entre Rússia e Ucrânia que afetaram a relação entre os países, mas não são abarcadas pelos modelos de teoria dos jogos criados até o momento e serão discutidas oportunidades de avanço dessa literatura.

6.1 IDENTIDADES NACIONAIS OPOSTAS: O IMPÉRIO RUSSO E O NACIONALISMO UCRANIANO

Em diversos aspectos, a guerra entre Rússia e Ucrânia é um choque entre identidades nacionais: A identidade nacional russa, formada ao redor do século XVII na Rússia czarista, vê todo o território do antigo império russo, incluindo a Ucrânia, como seu Estado-nação (BRUDNY E FINKEL, 2011, p. 818).

Em relação à Ucrânia especificamente, a identidade nacional russa considera que russos, ucranianos e bielorrussos como parte de um só povo russo. De maneira simples, os três povos são tipos diferentes de russo, mas todos pertencem à chamada “Grande Rússia” (BRUDNY E FINKEL, 2011, p. 818).

Apesar dessa visão, Brudny e Finkel (2011, p. 818) argumentam que durante os séculos em que o leste e o sul da Ucrânia foram parte do Império russo, essas regiões foram “russificadas”. Atualmente, essas partes da Ucrânia são as partes que falam o idioma russo e, em 2003, 50% dos habitantes dessas regiões da Ucrânia eram favoráveis a uma unificação com a Rússia.

Já no século XX, segundo Mankoff (2014, p.61), A União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) faria uma política de separação das repúblicas soviéticas por critérios étnicos. Isso foi proposital, pois as repúblicas tinham amplas minorias dentro de seu território, levando a uma constante tensão étnica. Isso tornava muito difícil o surgimento de movimentos nacionalistas dentro das repúblicas da URSS.

Além disso, apesar de terem sido criados territórios para as maiores etnias da União Soviética, não havia uma república dos russos. Os russos eram separados em 57 unidades territoriais e 31 unidades étnicas. Essa decisão foi tomada, ao contrário do que os nacionalistas russos argumentam, para que os russos vissem toda a União Soviética como território russo. Em linha com isso estava a visão de que a etnia russa era a liga que unia todos os povos da URSS (BRUDNY E FINKEL, 2011, p. 818).

Assim, os russos, ao longo de séculos, desenvolveram uma identidade nacional que considera os territórios do império russo e, em certa parte, os territórios da União Soviética como sua pátria. Para o nacionalismo russo, o colapso da URSS nos anos 90 foi resultado de uma interferência do Ocidente que desestabilizou o país e separou um único povo em diversos países. Portanto, houve uma separação artificial da pátria russa. Com isso, se forma para os nacionalistas russos uma missão nacional: Restaurar a pátria russa. (BRUDNY E FINKEL, 2011, p. 819).

Em relação a isso, a separação da Ucrânia foi uma grande ruptura para a identidade nacional russa. Os russos não aceitaram que a Ucrânia havia se tornado um Estado independente e não estavam dispostos a reconhecê-la como tal (KAPPELER, 2014, p. 108).

Segundo Tsygankov (2015, p. 287) parte da identidade cultural russa também foi desenvolvida como uma cultura distinta do ocidente, com valores influenciados pela igreja ortodoxa e a noção de um Estado forte que protege seus súditos de ameaças estrangeiras. Ainda segundo o autor, o presidente da Federação Russa Vladimir Putin passa a criar uma oposição entre a cultura russa e a cultura ocidental, e ressaltando a necessidade de proteger a cultura russa, centrada na família e na religião ortodoxa, da secularização ocidental.

A Ucrânia já possui uma identidade nacional mais complexa, visto partes diferentes do país tiveram histórias diferentes e desenvolveram identidades ucranianas distintas. Historicamente, o povo ucraniano traça sua linhagem à União de povos eslavos dos *Rus* de Kyiv. No entanto, nos séculos seguintes, parte do que hoje é a Ucrânia ficaria por séculos sendo parte da Comunidade Polaco-Lituana (KAPPELER, 2014, p. 109-113).

Nessa época, segundo Kappeler (2014, p. 112), segundo a identidade ucraniana e sua narrativa histórica, a Ucrânia teria sido altamente influenciada e teria se tornado parte da Europa Central, sendo influenciada por movimentos como a renascença, o humanismo e a reforma protestante.

No entanto, segundo Kappeler (2014), desde o século XVIII, a maioria dos ucranianos tinha sido dominada pelo império russo. Somente algumas partes da Ucrânia ocidental viraram parte do império austríaco.

Portanto, grande parte da identidade ucraniana como identidade separada da identidade russa foi desenvolvida na Ucrânia ocidental, a qual se manteve separada das influências russas por mais tempo. Nessa região, se formou uma cultura ucraniana distinta durante o domínio austríaco da região e durante o domínio da Polônia entre a primeira e a segunda guerra mundial (BRUDNY E FINKEL, 2011, p. 817).

Nesse sentido, segundo Kappeler (2014, p. 112) o domínio russo de toda a Ucrânia durante a União Soviética teria separado a Ucrânia do mundo europeu. Brudny e Finkel (2011, p. 817) argumentam que as dificuldades da Ucrânia sob o domínio soviético e a revolta ucraniana contra a URSS colaboraram para que a região mantivesse um nacionalismo e uma identidade desenvolvida na Ucrânia ocidental. A identidade ucraniana ocidental se contrasta com a identidade ucraniana oriental, onde a oposição à Rússia, à cultura e ao idioma russos não é relevante.

A partir do fim da União Soviética na década de 1990, ambos Brudny e Finkel (2014, p. 821-822) e Kappeler (2014, p. 112) argumentam que a Ucrânia desenvolve sua identidade nacional em oposição à Rússia e buscando se reaproximar de uma ligação cultural, ideológica e econômica com a comunidade europeia. Dessa forma, se rejeita a cultura russa e as ligações entre os povos

ucranianos e povos russos, com os mitos fundadores da identidade ucraniana focando em suas ligações europeias.

Nesse sentido, a Ucrânia independente é marcada por um contraste entre a identidade ucraniana ocidental, formada em oposição à Rússia e em apoio a uma reunificação com a Europa e a Ucrânia leste e sul, que veem uma forte proximidade com a cultura e o idioma russos. O centro da Ucrânia, por sua vez, é dividido entre essas duas visões. Antes de 2004, essa parcela da Ucrânia costumava se aliar ao leste e sul do país. No entanto, depois de 2004, essa parcela passa a se aliar com a Ucrânia ocidental (BRUDNY E FINKEL, 2011, p. 820).

Visto a recente independência ucraniana, mesmo os líderes eleitos pelo leste e sul do país passaram a aplicar políticas nacionalistas, baseados no nacionalismo ucraniano ocidental. A lógica é compreensível: Para o posto de presidente da Ucrânia ser um posto legítimo, a Ucrânia deve ser diferente da Rússia (BRUDNY E FINKEL, 2011, p. 826).

Assim, vemos como a Rússia e a Ucrânia desenvolveram identidades nacionais contrárias quando se trata da cultura e soberania ucranianas: A Rússia vê a Ucrânia como parte da comunidade russa ou até mesmo como parte do povo russo, muitas vezes não reconhecendo a cultura ucraniana como distinta ou, temporariamente, não reconhecendo a independência ucraniana. Como os nacionalistas russos veem o colapso da URSS como uma divisão artificial do território russo e uma separação proposital do povo russo, o objetivo da Rússia é reunificar o povo e territórios russos.

Por outro lado, a Ucrânia desenvolveu uma identidade nacional baseada na rejeição das influências e origens comuns com a Rússia, enfatizando que a Ucrânia teve influências distintas de ideais e religiões do centro da Europa. Além disso, se defende que a Ucrânia desenvolveu uma cultura separada da cultura russa, sendo essa cultura marcadamente europeia. O domínio russo, portanto, separou a Ucrânia da Europa e forçou uma união com a Rússia. Agora independente, os nacionalistas ucranianos defendem que a Ucrânia volte à Europa. Esse retorno, por muitas vezes, passa por rejeitar os laços e a proximidade com a Rússia.

A seguir, veremos como essas identidades nacionais díspares geraram uma tentativa de afastamento da Ucrânia da Rússia. Esse afastamento, no entanto, tanto no sentido da identidade nacional russa e da estratégia russa em relação à sua sobrevivência, é considerado inaceitável. Se formam, ao longo dos anos 2000 e da década de 2010, as tensões iniciais que, eventualmente, levariam a uma guerra entre Rússia e Ucrânia em 2022.

6.2 O RELACIONAMENTO INTERMITENTE ENTRE RÚSSIA E UCRÂNIA E A RUPTURA DE 2014

O primeiro líder da Ucrânia independente foi Leonid Kravchuk. Ele havia sido eleito pelo leste e sul do país. No entanto, Kravchuk logo fez uma rápida mudança rumo ao nacionalismo da Ucrânia ocidental, dado que ele percebeu que os grandes benefícios econômicos e simbólicos de ter uma cultura distinta à Rússia. Kravchuk perde a sua reeleição e é substituído por Leonid Kuchma, também eleito pelo leste e sul do país, que geralmente se opõem ao nacionalismo ucraniano ocidental. No entanto, Kuchma repete a aproximação com a nacionalismo ocidental feita por Kravchuk (BRUDNY E FINKEL, 2011, p. 826).

As eleições ucranianas que ocorreram após o governo de Kuchma são importantes para entender as relações entre o país e a Rússia. De um lado da corrida presidencial havia Viktor Yushchenko, que colocava mais importância em um distanciamento da Rússia e aproximação da Europa, focando na importância da democracia e do Estado de direito. Do outro, Viktor Yanukovich, que tinha propostas de uma maior proximidade com a Rússia, que geralmente agradam o sul e leste do país (BRUDNY E FINKEL, 2011, p. 827).

Segundo Brudny e Finkel (2011, p. 827), o apoio que os presidentes ucranianos anteriores haviam dado ao nacionalismo ucraniano ocidental significava que o centro do país, que votava mais frequentemente em candidatos pró-Rússia junto com o leste e o sul, passa a votar com o oeste ucraniano em candidatos pró-Europa e anti-Rússia. Portanto, o centro e oeste do país votaram por Yushchenko e o leste e sul do país votaram por Yanukovich.

O resultado oficial da eleição dava Yanukovych como vencedor. No entanto, parte relevante da sociedade ucraniana acreditava que a eleição havia sido fraudada. Isso gerou grande revolta em parte da sociedade ucraniana, que organizou uma série de protestos na praça Maidan Nezaleznosti de Kyiv. Esses protestos ficaram conhecidos como a Revolução Laranja de 2004, e levaram a uma transição de poder. Yushchenko, ao contrário de Yanukovych, chegaria à presidência do país (BRUDNY E FINKEL, 2011, p. 827).

Segundo Mearsheimer (2014, p. 1) é a Revolução Laranja que inicia esforços do Ocidente, interpretados aqui como os países membros da União Europeia (UE) e os Estados Unidos da América (EUA) a se interessarem pela Ucrânia, apoiando a expansão da aliança militar ocidental da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) e a União Europeia (UE) rumo ao leste europeu, bem como o apoio ocidental aos governos democráticos ucranianos.

Também segundo Mearsheimer (2014, p. 2), esse apoio do ocidente à Ucrânia junto com um nacionalismo ucraniano oposto à Rússia levou Putin e o governo russo a enxergar uma tentativa ocidental de trazer a Ucrânia para a esfera de influência do ocidente. Isso é algo que nem a identidade nacional russa nem os interesses estratégicos russos poderiam permitir que ocorresse.

Essa interpretação da Rússia de que o ocidente estaria cooptando a Ucrânia bem como um genuíno interesse de pelo menos parte dos ucranianos de se afastar da Rússia em direção à Europa serão as principais causas que levaram à atual guerra armada entre os países. São as estratégias escolhidas pelos países, incompatíveis entre si e que, de forma similar à explicitada por Powell (2006), tornaram a guerra a única alternativa possível para a Rússia e, por consequência, para a Ucrânia. Essas estratégias, sua interrelação e a progressão das relações entre Rússia e Ucrânia rumo à guerra são explicadas mais adiante.

O governo que surgiu após a Revolução Laranja, liderado por Viktor Yushchenko, levou ao surgimento de duas grandes tensões entre Kyiv e o Kremlin: As aspirações Ucranianas de entrar para a OTAN e o comércio de energia russa passando pelas tubulações na Ucrânia (TSYGANKOV, 2015, p. 281-282).

Segundo Tsygankov (2015, p. 282), os EUA apoiavam a expansão da OTAN rumo aos antigos domínios da União Soviética. A Rússia, por sua vez, argumentava que essa expansão ameaçava a segurança nacional russa.

Em relação ao comércio de energia, Tskygankov (2015, p. 282-283) argumenta que a Federação Russa tentava manter relações amigáveis com seus vizinhos mais próximos ao conceder subsídios para os preços da energia exportada pela Rússia. A partir de 2004, esses subsídios são reduzidos e a Rússia passa a desejar ter um maior controle sobre sua energia mesmo fora de suas fronteiras. Parte disso se revelou na pressão da Rússia para que sua empresa nacional de energia, a Gazprom, adquirisse parte significativa da empresa nacional de energia ucraniana, a Naftogaz.

Em termos gerais, as relações entre a Rússia e a Ucrânia de Yushchenko não eram boas. A política externa ucraniana, bem como as crises energética, a interferência da Ucrânia no funcionamento adequado das atividades da marinha russa do mar negro, que tinha alugado o porto de Sevastopol, na Crimeia, dos ucranianos levavam os russos a acusarem Yushchenko de perseguir políticas anti-Russas (TSYGANKOV, 2015 p. 283).

Na próxima eleição ucraniana, em 2010, o candidato pró-Rússia Viktor Yanukovych é eleito. Segundo Tsygankov (2015, p. 284), o governo Yanukoych representa uma melhora entre as relações entre Rússia e Ucrânia. A Rússia considerou que havia conseguido influenciar a Ucrânia a reverter a Revolução Laranja.

Com Yanukovych, a Ucrânia reverteria seu processo de aceder à OTAN e renovou o aluguel dos portos da Crimeia para a marinha russa por mais 25 anos. No entanto, as relações entre os países não melhoraram no nível que o Kremlin esperava (TSYGANKOV, 2015, p. 284).

Apesar de a Ucrânia ter se movido no sentido contrário a entrar na OTAN, o oposto ocorria em relação à União Europeia. Segundo Mearsheimer (2014, p.3), a União Europeia havia criado sua iniciativa de parceria oriental, visando integrar países como a Ucrânia à economia da União Europeia.

Em 2014, apenas dias antes da Ucrânia assinar a adesão à parceria oriental da União Europeia, o governo russo tem uma reunião com o presidente

Yanukovych. Depois dessa reunião e apenas dias antes da assinatura formal do acordo, o presidente desiste de seguir com a parceria com a União Europeia. Yanukovych citou que a razão foi tomada devido a problemas econômicos, que mais tarde foram citados por seu governo como a queda do comércio com a Rússia e diferenças de opinião entre Rússia e Ucrânia que deveriam ser resolvidas. Para isso, foram convocadas negociações entre a Ucrânia, a União Europeia e a Rússia (KAPPELER, 2014, p. 107-108).

Essa decisão, em última instância, levou à queda de Yanukovych. Em 2014, uma série de protestos ocorreram na Ucrânia, sendo representados por uma multidão concentrada na praça Maidan Nezalezhosti, em Kyiv. Essa multidão protestava contra a desistência de Yanukovych em assinar o acordo e ficou conhecida como “Euromaidan”. O presidente respondeu de maneira violenta, com mais de setenta civis morrendo nos protestos (CHARAP E DARDEN, 2014, p. 8-9).

Esses protestos levaram ao fim do governo Yanukovych, que, segundo Tsygankov (2015, p. 285) se exilou na Rússia. Segundo, Mearsheimer (2014, p. 4), a mudança de governo em Kyiv levou a volta de um governo mais nacionalista à Ucrânia com oposição à Rússia. Isso se tornou inaceitável para Putin e o governo russo. Segundo o próprio Putin (2021, p. 14, tradução nossa): “Seus *slogans*, ideologia e a agressiva e latente russofobia (do Ocidente) se tornaram elementos da política de Estado na Ucrânia”.

Mearsheimer (2014, p. 3-4) argumenta que os Estados Unidos apoiaram essa mudança de governo na Ucrânia, para o qual o autor usa o termo “golpe”. O próprio Putin (2021, p. 14), em um artigo publicado em 2021 intitulado “A Unidade Histórica entre Russos e Ucrânianos” argumenta que países ocidentais interferiram nos assuntos ucranianos e apoiaram o golpe.

Segundo Mearsheimer (2014), para além da identidade russa, a Ucrânia é de grande importância estratégica para a Rússia, visto que foi a planície através da qual Napoleão e a Alemanha Nazista prosseguiram para atacar a Rússia. Assim, a Rússia não aceitaria nenhum governo que integre a Ucrânia ao ocidente.

Segundo Mankoff (2014, p. 64), a Rússia invadiu a Crimeia em resposta ao distanciamento ucraniano da influência russa. Essa invasão foi feita sob o pretexto de proteger os cidadãos russos e falantes de russo da região da perseguição do governo ucraniano. De acordo com o autor, isso representa uma vontade clara de Putin de impactar a Ucrânia e o ocidente, levando a um caminho de conflito entre as partes.

A anexação da Crimeia foi uma escolha estratégica, pois a Crimeia era onde se localizava a marinha do mar negro russa. O mar negro, apesar da extensão territorial russa, é o único local onde os portos russos ficam sem a água congelar durante todo o ano (MANKOFF, 2014, p. 67).

Também é necessário ressaltar que a Rússia tem ligações históricas e étnicas ainda mais fortes com a Crimeia que com o resto da Ucrânia. Segundo Kappeler (2014, p. 108) a Crimeia fazia parte da Rússia até 1954, quando foi cedida pelo líder da União Soviética na época Nikita Krushev à República Socialista da Ucrânia. Putin (2021), considera que isso foi feito em violação às normas legais vigentes na época. Por fim, dada essa proximidade histórica entre os países, Mearsheimer (2014, p. 4) argumenta que a invasão russa foi facilitada por 60% dos habitantes da Crimeia se considerarem etnicamente russos.

Além disso, ambos Mearsheimer (2014, p. 4) e Tsygankov (2015, p. 285) argumentam que o governo de Putin começou a auxiliar militarmente e de maneira diplomática os separatistas do leste e sul da Ucrânia. Segundo ambos os autores, esses rebeldes separatistas começaram a atacar a ordem do governo ucraniano, levando o país rumo à guerra civil.

Para Åtland (2020, p. 1-2), os acordos de Minsk, feitos entre os líderes das Repúblicas Populares de Donetsk e Luhansk e o governo ucraniano do recém-eleito Petro Poroshenko, feito com auxílio dos governos da França, Alemanha e Rússia, teria sido feito para tentar achar um acordo possível entre Rússia e Ucrânia para trazer paz à região de Donbas, que contém os oblasts de Donetsk e Luhansk, no leste da Ucrânia.

Na próxima seção deste capítulo, serão discutidos os acordos de Minsk I, Minsk II e a fórmula de Steinmeier, artifícios usados por Rússia e Ucrânia para tentar encontrar um acordo possível para seu embate, a fim de evitar a guerra.

Também analisaremos como esses acordos não foram completamente implementados, levando à manutenção das tensões entre Rússia e Ucrânia e, eventualmente, à guerra entre os países em 2022.

6.3 OS ACORDOS DE MINSK E A FÓRMULA DE STEINMEIER: TENTATIVAS FRUSTRADAS DE ENCONTRAR UM ACORDO PASSÍVEL DE IMPLEMENTAÇÃO ENTRE RÚSSIA E UCRÂNIA E O ESTOPIM DA GUERRA

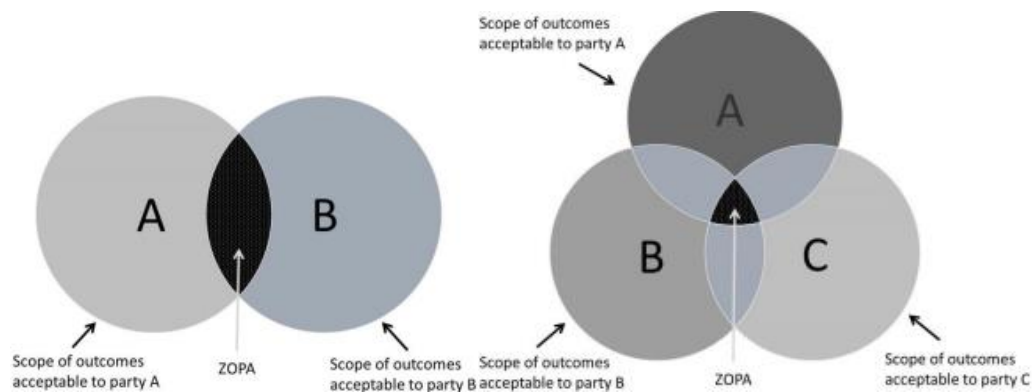
Como reação à violência dos grupos separatistas em Donetsk e Luhansk, se procurou implementar um cessar-fogo. Esse processo foi liderado por um acordo chamado “O protocolo de Minsk”, ou Minsk I. No entanto, esse acordo não funcionou dado uma nova elevação da violência na região de Donbas e, em 2015, as negociações foram reestabelecidas, levando à criação do acordo Minsk II, esse mais duradouro (ÅTLAND, 2020, p. 1).

Segundo Åtland (2020, p. 1), o acordo Minsk II foi redigido pelo presidente francês da época, François Hollande e a então chanceler alemã Angela Merkel, sendo baseado em conversas dos líderes com o então presidente da Ucrânia, Petro Poroshenko e o presidente russo Vladimir Putin.

No entanto, Åtland (2020, p. 2-3) considera que nenhum dos 13 pontos definidos no acordo foram completamente implementados. Isso porque, apesar das partes terem encontrado um acordo, houveram uma série de dificuldades na implementação desse acordo. O autor chega a colocar em dúvida se as partes do acordo queriam realmente chegar a um cessar-fogo ou apenas aprender informações sobre o outro lado e usar isso contra eles.

O autor, trazendo as bases de seu argumento na teoria da negociação, permite demonstrar alguns pontos relevantes sobre porque o acordo pode não ter ocorrido, além de demonstrar possíveis avanços à teoria de intervalo de barganha de Fearon (1995) e Powell (2006). Åtland (2020, p. 4-5) cita, de forma similar aos autores de teoria dos jogos que, entre dois países, existe uma Zona de Possível Acordo (ZOPA). Essa zona é o conjunto de acordos que leva a melhor escolha para todas as partes ser aderir ao acordo. No entanto, conforme se aumenta o número de partes em um acordo, a ZOPA desses agentes diminui.

Isso pode ser visto nas figuras a seguir:

FIGURA 9 – ZOPAS DE ACORDOS ENTRE DUAS PARTES E TRÊS PARTES

Fonte: Åtland (2020, p. 4-5)

Além disso, na hora de escrever o acordo, deve-se exprimir a ZOPA em termos escritos. Em relação à versão escrita do acordo, que é a versão a qual as partes exigirão aderência, se tem uma grande demanda das partes de clarificar quais as exatas determinações do acordo. Ao mesmo tempo, se houver uma grande pressão dos agentes para clareza em sentidos contrários, isso pode levar as negociações a colapsarem (ÅTLAND, 2020, p. 5).

Para Åtland (2020, p. 5), isso pode fazer aqueles que redigem o acordo colocarem proposições ambíguas de maneira consciente, visando fazer um acordo ocorrer ao invés de colapsar. Para o autor, apesar de facilitar a criação de um acordo, essas ambiguidades dificultam sua implementação, podendo fazer até mesmo o acordo existir, mas não ser obedecido.

No caso dos acordos de Minsk, as dificuldades se iniciaram na determinação das partes do acordo. A Ucrânia defendia que o conflito envolvia a Federação Russa, enquanto os russos falavam que o conflito era completamente interno à Ucrânia, sendo as partes relevantes o governo ucraniano e as lideranças das Repúblicas Populares de Donetsk e Luhansk (ÅTLAND, 2020, p. 6).

Com isso, a Rússia conseguiu não ser considerada como uma parte dos acordos de Minsk, usando essa formalidade para se eximir do cumprimento de suas determinações. A posição da Rússia é que, em realidade, o governo ucraniano falha em implementar o acordo e culpa o Kremlin (ÅTLAND, 2020, p. 8).

Para Åtland (2020, p. 8) o acordo Minsk II também não funciona, pois, o desenho do acordo é vago e ambíguo. Além disso, o melhor resultado para a Ucrânia seria a desocupação das áreas do leste da Ucrânia sob domínio dos separatistas. Enquanto isso, a melhor escolha para a Rússia é manter o domínio separatista de Donbas, visto que esse domínio fortalece a posição de negociação russa com a Ucrânia, facilitando a manutenção de Kyiv sob influência russa.

A fim de tentar levar a uma efetiva implementação dos acordos de Minsk, o chefe da Organização para a Segurança e Cooperação na Europa (OSCE), Frank-Walter Steinmeier cria uma proposta, que será chamada de “a fórmula de Steinmeier”. Essa proposta defendia a rápida realização de eleições nos territórios ucranianos ocupados, com essas eleições sendo validadas pela OSCE, a designação de *status* especial para a região de Donbas na lei ucraniana e o retorno do controle do governo ucraniano sob sua fronteira com a Rússia (ÅTLAND, 2020, p. 13).

Tentativas de implementação da fórmula de Steinmeier só ganharam tração a partir da vitória de Volodymyr Zelenskyy para a presidência da Ucrânia. Todavia, para Åtland (2020, p. 13-17) pouco progresso foi feito, com algumas das principais provisões do acordo, como a situação legal especial da região de Donbas na legislação ucraniana e o retorno do controle ucraniano das fronteiras não foram obtidos. O autor argumenta que algumas das razões para as falhas dos acordos de Minsk e da fórmula de Steinmeier foram a linguagem vaga e ambígua do acordo, mas também ações que Rússia e Ucrânia tomaram na direção contrária do acordo.

Åtland (2020, p.14, tradução nossa) cita que a linguagem vaga e ambígua do acordo pode ter sido proposital, visto que um acordo poderia não ter ocorrido sem essa linguagem. No entanto, isso pode ter levado a interpretações completamente distintas sobre as disposições do acordo. Ademais, ambos os países aplicaram políticas que iam contra os interesses dos acordos.

Em 2018, a Ucrânia aprovou a lei de desocupação de Donbas. Essa lei colocou em termos legais que, na visão do governo ucraniano, a região de Donbas estava sendo controlada pela Rússia e designou a Federação Russa um

Estado agressor, em um movimento claramente contrário à interpretação russa dos fatos (ÅTLAND, 2020, p. 13-14).

A Rússia, por sua vez, através de um decreto presidencial de Vladimir Putin, criou um processo mais simples de obtenção da nacionalidade russa para os cidadãos das Repúblicas Populares de Donetsk e Luhansk. Isso foi considerado pela Ucrânia como um ataque aos acordos de Minsk (ÅTLAND, 2020, p. 17).

Desde 2018, o movimento de ações contrárias à perspectiva de acordo entre os dois países aumentou. Como vimos anteriormente, A Rússia considera russos e ucranianos um mesmo povo, unidos historicamente, culturalmente e espiritualmente. Um dos principais pilares dessa união é a fé dos dois países na fé ortodoxa.

Nesse sentido, segundo Kuhn (2018), a Ucrânia toma um grande passo para se distanciar da Rússia em termos indenitários e religiosos, declarando a independência da igreja ortodoxa da Ucrânia do patriarcado de Moscou. Kuhn (2018) menciona que esse movimento foi tomado por Kyiv em resposta ao apoio russo dos separatistas, visando diminuir a influência da Rússia sobre o país.

Já em 2021, o presidente da Federação Russa Vladimir Putin publica um artigo intitulado “A unidade histórica entre russos e ucranianos”. Nesse artigo, Putin (2021) argumenta que ambos os russos e ucranianos têm a mesma origem no povo dos *Rus* de Kyiv. Depois disso, segundo Putin (2021), os ucranianos teriam sido dominados por uma série de outros povos, mas sempre desejando voltar a pertencer à nação russa.

Para Putin (2021), russos e ucranianos fazem parte de um só povo e a divisão atual entre esse povo seria ao mesmo tempo artificial e provocada tanto por erros do próprio povo russo e das forças do ocidente, que visam separar ucranianos de russos. Em relação a isso, Putin chama a Revolução Euromaidan de golpe. Para o presidente russo, a Rússia fez todo o possível para evitar o “fratricídio” entre russos e ucranianos, citando a participação russa nos acordos de Minsk, ressaltando que seriam os ucranianos que, por um lado, dizem concordar com o acordo, mas agem considerando que o acordo é inaceitável.

Por fim, Putin (2021) cita que a Ucrânia não considera seriamente conceder garantias aos habitantes do Donbas, preferindo argumentar que são vítimas de agressões externas e alimentar a “russofobia” no país, a fim de chamar a atenção do que Putin (2021) se refere como os “mestres estrangeiros” da Ucrânia.

Desde março de 2021, segundo Goremburg (2022), a Rússia havia enviado tropas para a fronteira ucraniana, com cada vez mais soldados russos sendo enviados para as fronteiras do país.

Já no final do ano de 2021, segundo Roth (2021), a Rússia emitiria uma lista de demandas para que as tensões na Europa diminuíssem e a crise na Ucrânia fosse solucionada. Dentre as demandas, havia a demanda de que Ucrânia nunca se tornasse parte da OTAN e que as tropas da OTAN voltassem a ser posicionadas como eram antes da expansão leste da aliança, em 1997.

Além disso, segundo Roth (2021) havia o pedido de que a OTAN não se expandisse mais e que exercícios militares na Ucrânia deveriam ter o consentimento da Rússia. Por fim, a Rússia mencionou que, caso seus interesses fossem ignorados, a situação incorreria em “consequências militares”.

Em janeiro de 2022, segundo Denber (2022), a Ucrânia responderia ao limitar o uso do idioma russo, aprovando uma lei que requer que os veículos de mídia registrados na Ucrânia publiquem conteúdo em ucraniano. Todas as publicações em outros idiomas devem ser acompanhadas por uma versão em ucraniano. Além disso, veículos de distribuição de mídia devem ter pelo menos metade de seu conteúdo em ucraniano. Por fim, o ucraniano passa a ser o único idioma das funções públicas do país, com o russo deixando de ter essa posição.

Já em 21 de fevereiro de 2022, segundo o jornal alemão Deutsche Welle (2022), a Federação Russa reconhece a independência das Repúblicas Populares de Donetsk e Luhansk. Isso ocorre em clara contraposição aos acordos de Minsk e a fórmula de Steinmeier. No mesmo dia, segundo Polo (2022, p. 3), a violência na região de Donbas se intensifica. No dia 24 de fevereiro de 2022, segundo Polo (2022, p.3), Vladimir Putin declara uma operação especial na Ucrânia, com um anúncio em seguida declarando uma guerra em toda a Ucrânia.

A partir da reconstrução histórica da crise entre Ucrânia e Rússia, desde as origens comuns dos povos ucraniano e russo, passando pela formação das identidades russa e ucraniana, até as relações pós-independência de ambos os países, as crises entre o relacionamento ucraniano e russo após a Revolução Laranja e a renúncia de Yanukovich, passando pelos acordos de Minsk, sua falha e a recente intensificação do conflito, se desejou demonstrar que a Ucrânia e a Rússia desejam essencialmente resultados contrários para a crise, não sendo capazes de se comprometerem a acordos pacíficos.

Na próxima seção deste capítulo, veremos como a crise entre Ucrânia e Rússia pode ser vista como uma incapacidade de comprometimento nos termos de Powell (2006), bem como desenvolvimentos da crise entre os países que podem sinalizar oportunidades para o desenvolvimento futuro das abordagens formais de teoria dos jogos para explicar a guerra e a paz.

6.4 A CRISE ENTRE UCRÂNIA E RÚSSIA COMO UM PROBLEMA DE COMPROMETIMENTO E OPORTUNIDADES DE DESENVOLVIMENTO PARA A LITERATURA DE TEORIA DOS JOGOS NOS ESTUDOS DE SEGURANÇA

A crise entre Rússia e Ucrânia pode ser vista como uma barganha indivisível, no sentido de Fearon (1995) e Powell (2006). A Rússia deseja manter a Ucrânia sob a influência russa sob qualquer custo, e o governo ucraniano assume cada vez mais uma posição de desejar se distanciar da Rússia e se aproximar da Europa também a qualquer custo, principalmente após o início da guerra. Nesse sentido, não é possível que a Ucrânia se encontre ao mesmo tempo na esfera de influência russa e fora dela. Logo, temos uma barganha indivisível.

Já vimos que a Ucrânia, com os portos do mar negro, com suas planícies que expõem a Rússia a ataques externos e com sua ampla população falante de russo é vista como demasiado importante pela Rússia para que a Federação Russa permita que ela vire uma região alinhada ao ocidente, que formou-se na identidade russa como um grande inimigo do país (MEASHEIMER, 2014).

Isso pode ser visto através do dilema da segurança de Jervis (1978): A Ucrânia busca uma maior segurança e independência ao se aliar ao ocidente às

custas da influência russa. No entanto, segundo Tsygankov (2015, p. 282) a Rússia vê uma Ucrânia aliada ao ocidente, e por consequência aliada à OTAN, como um grande perigo à sua segurança nacional.

Para a Ucrânia, se aproximar da Europa é tanto uma questão de identidade quanto de segurança. Segundo Brudny e Finkel (2011), a identidade ucraniana, que cada vez mais se consolida como a identidade ucraniana ocidental, se formou em uma negação na identidade russa. Por outro lado, as tentativas da Rússia de manter a Ucrânia sob o controle do Kremlin, apoiando os separatistas russos em Donbas e até mesmo invadindo o país faz com que a o governo ucraniano tema por sua soberania, independência e segurança nacional. Segundo Mankoff (2014), o dilema da segurança também opera na Ucrânia: Quanto mais a Rússia tenta estabelecer um nível de segurança confortável em relação às ex-repúblicas soviéticas, mais essas começam a temer por sua própria segurança.

Assim como nos modelos de teoria dos jogos vistos nesse estudo, ocorreram diversas rodadas de barganha, desde 1991 até 2022. No total, foram trinta e um anos de barganha entre as duas partes em relação ao *status* da política externa russa. Conforme postulado por Powell (2006), ambos os países estão em um problema de comprometimento: Ainda que as relações entre Rússia e Ucrânia pareçam indicar que não existe um intervalo de barganha no sentido de Fearon (1995) e de Powell (2006) ou uma Zona de Possíveis Acordos como visto em Åtland (2020) entre ambos os países, Powell (2006) prova que sempre existe um intervalo de barganha.

Como elencado por Powell (2006), ambas Ucrânia e Rússia, bem como quaisquer dois agentes, prefeririam um sorteio com as mesmas chances de vitória que a guerra em que agora estão, mas sem os custos associados à guerra. Portanto, se os dois países estão em guerra atualmente, é porque esse resultado não é possível e os outros acordos mutuamente preferíveis entre os países eram impossíveis de ser mantidos, como vimos em relação aos acordos de Minsk I, Minsk II e a fórmula de Steinmeier. Logo, a guerra entre Rússia e Ucrânia é um problema de comprometimento. Vale à pena lembrar que Powell

(2006) considera que barganhas indivisíveis são uma forma de problema de comprometimento.

Nesse sentido, uma das guerras resultantes dos problemas de comprometimento de Powell (2006) é a guerra preventiva. Essa guerra preventiva ocorre se a variação de poder militar de um Estado mais fraco entre dois períodos é maior do que o que há para ser dividido entre os países em uma eventual barganha. Nesse sentido, pode-se argumentar que uma aproximação cada vez maior com o ocidente e as repetidas menções da OTAN de que a Ucrânia poderia se juntar à aliança, bem como o apoio do ocidente aos governos ucranianos após a crise de 2014 levaram a Ucrânia a ter uma visão positiva do seu poder militar futuro, sendo visto como uma maior probabilidade de vencer uma eventual guerra, que veio a ocorrer em 2022.

Esse maior poder militar futuro da Ucrânia frente à Rússia, combinado com a visão russa de uma clara e grande assimetria presente de poder entre Rússia e Ucrânia, favorecendo a Rússia, levou um acordo pacífico a não ser possível. Além disso, como a fonte da variação de poder militar ucraniano é a sua relação com o ocidente, isso leva a Rússia a criticar a relação entre a Ucrânia e organizações como a União Europeia e a OTAN.

No entanto, como Powell (2006) bem explicita, a existência de problemas de comprometimento não significa que não possa existir informação incompleta e incentivos para enganar, que são as demais causas racionalistas da guerra de Fearon (1995).

Nesse sentido, a Ucrânia não sabia se a Rússia estaria disposta a declarar uma guerra para atingir seus objetivos, visto que a Rússia tinha incentivos para fazer parecer que ela iria à guerra para manter a Ucrânia sob a influência russa. Dado isso, o governo ucraniano pode ter, por vezes, bem como muitos no ocidente, duvidado do quão longe a Rússia de Vladimir Putin iria para atingir seus objetivos.

A Rússia, por outro lado, não sabia se o ocidente participaria como combatente direto em uma eventual guerra contra a Ucrânia, nem se a Ucrânia, com grande parte do país falando o idioma russo e tendo simpatias pela ligação histórica entre os países, entraria em uma guerra contra a Rússia. No mesmo

sentido, a Ucrânia tinha incentivos para enganar a Rússia, fazendo parecer que ela teria condições de resistir a uma incursão russa, mesmo se não tivesse poder militar e nem apoio para tal.

Em relação a isso, as invasões da Crimeia e o apoio aos separatistas de Donbas podem ter vindo de uma realização do Kremlin de que seria impossível trazer a Ucrânia de volta à esfera de influência russa de forma pacífica. Em relação a isso, a Rússia pode ter usado suas agressões anteriores à Ucrânia como forma de testar tanto a determinação ucraniana quanto a determinação do ocidente em defender o país. Além disso, as batalhas entre o governo ucraniano e os separatistas de Donbas podem ter sido usados para obter conhecimento sobre a capacidade militar do governo ucraniano em oferecer resistência a uma eventual incursão russa, bem como para enfraquecer o governo ucraniano.

Os acordos de Minsk podem ter ocorrido com o mesmo objetivo. Visto que os acordos foram organizados entre a Ucrânia, os separatistas de Donbas, e os dois principais líderes da União Europeia, França e Alemanha, os acordos de Minsk podem ter sido utilizados para aferir o tamanho da determinação do ocidente em defender os interesses ucranianos.

A notícia para os russos pode ter sido positiva: Segundo Tsygankov (2015), o acordo Minsk II e a fórmula de Steinmeier eram muito mais favoráveis à Rússia do que o acordo Minsk I. Essa diferença foi em grande parte causada pelas vitórias russas e dos separatistas no conflito, que não tiveram grande resposta do ocidente.

No entanto, é necessário ressaltar que não foi somente a Rússia que agiu na direção do conflito: O ocidente e a Ucrânia, ao não reconhecer uma real e sincera demanda de segurança russa, ao se aliarem e considerarem expandir a OTAN para uma parcela ainda maior da fronteira russa provocaram uma reação que acadêmicos, como Measheimer (2014), e o próprio Vladimir Putin (2021) consideraram uma defesa contra uma grande ameaça de segurança estrangeira.

Um outro aspecto dos modelos de teoria dos jogos para explicar as causas da guerra e da paz que pode ter influenciado o conflito entre Rússia e Ucrânia foram os custos de audiência de Fearon (1994). Fearon (1994) considera que disputas públicas entre países geram custos de audiência, os

quais crescem linearmente. Se pelo menos um dos países prefere a guerra ao incorrer nos custos de audiência de ser o lado perdedor da disputa, haverá uma guerra entre os países. Para Fearon (1994) os custos de audiência crescem com o tempo.

Com uma crise que se intensificou publicamente desde 2004 e teve grandes momentos de tensão dez anos depois em 2014 e permaneceu por mais oito anos antes de uma guerra ser deflagrada, pode-se dizer que ambos os lados da crise têm altos custos de audiência.

De um lado, Putin, a fim de se manter no poder, deseja ser visto como um líder forte que levará à Rússia de volta ao caminho da glória passada. Em relação a isso, visto que, segundo Tsygankov (2015, p. 287), a cultura russa se vê como distinta à cultura ocidental e a identidade nacional russa bem como o governo russo criaram uma imagem de que o ocidente seria o principal inimigo da Rússia, uma derrota para a pequena Ucrânia, que, segundo Kappeler (2014) não era vista como um país verdadeiramente independente, teria grandes impactos na popularidade de Putin, que, segundo Buckley et al. (2022), já estava mais baixa que o usual no final de 2022.

Da mesma maneira, Zelenskyy, como presidente da Ucrânia eleito sobre uma plataforma de trazer um acordo com a Rússia e com um forte movimento nacionalista no governo ucraniano, sofreria grandes consequências ao ser visto como a parte perdedora do acordo. Além disso, como líder popular, Zelenskyy também certamente tem a lembrança das fortes consequências populares e políticas sofridas por Yanukovich quando esse cedeu a pressões russas.

Apesar dos modelos de teoria dos jogos desenvolvidos para explicar as causas da guerra e da paz conseguirem explicitar muitos dos desenvolvimentos da crise entre Rússia e Ucrânia, existem características dessa crise que apontam para oportunidades de melhoria para essa literatura, notadamente relativas ao número de jogadores, aspectos culturais e o papel dos acordos.

Como visto em Walt (1999, p.30), a literatura formal de teoria dos jogos nos estudos de segurança avançou somente em modelos de dois jogadores, visto seu tratamento matemático mais simples. No entanto, a crise entre Rússia e Ucrânia evidencia a necessidade de se incluir mais jogadores nos modelos.

Isso porque a Rússia e a Ucrânia não são os únicos agentes estratégicos do modelo, com o ocidente, representado pela OTAN e pela União Europeia, também sendo um importante agente.

Para evidenciar a importância do ocidente como agente estratégico nesse modelo, deve-se reconhecer que a OTAN e a União Europeia podem negar a adesão de membros a suas organizações. Assim, mesmo que a Ucrânia quisesse se aproximar do ocidente, se os países ocidentais recusassem essa aproximação, essa posição ucraniana não apresentaria grandes riscos à Rússia e provavelmente incentivaria a Ucrânia em direção à órbita de influência russa ou ao isolamento.

Apesar da importância de três grandes agentes na crise ucraniana bem como nas negociações dos acordos de Minsk, sendo eles a Ucrânia, a Rússia e o Ocidente, os modelos de barganha desenvolvidos para explicar guerra e paz não são informativos em relação aos efeitos de um terceiro jogador para as probabilidades e a possibilidade de equilíbrios de guerra e paz.

Além disso, os modelos de teoria dos jogos criados para explicar conflitos entre Estados, por terem uma relação histórica com o realismo que se rompeu no sentido de incorporar agentes domésticos na decisão dos Estados de maneira gradual, não são capazes de incorporar os conceitos de identidade nacional e afastamento cultural estabelecidos aqui como uma das principais causas da guerra entre Estados.

Os modelos de jogos para explicar a guerra se baseiam nos ganhos e nos custos de uma guerra, sem explicar de maneira satisfatória como variações culturais e movimentos nacionalistas e identitários afetam as probabilidades de dois países irem à guerra. Como vimos, essa influência é relevante, visto que foi a oposição entre as identidades nacionais ucraniana e russa que colocaram ambos os países em direções opostas, dificultando acordos e inserindo os países em uma forte disputa.

Essa abordagem segue distintamente a escola construtivista das relações internacionais. Jackson e Sørensen (2013, p. 209-2012) mencionam que a abordagem construtivista, que foca no poder das ideias e das relações sociais

nas relações internacionais, ganha tração após a queda da União Soviética, com a falha das explicações neorrealistas para embasar o colapso da URSS.

Ademais, grande parte dos modelos de paz e guerra apresentados nesse estudo, como Jervis (1978), Morrow (1989), Fearon (1994) e Schultz (1998) veem um acordo entre os países como um ponto final do modelo onde se chega a um equilíbrio pacífico. Já Powell (2006) vê a incapacidade de se manter um acordo como uma das causas de conflitos entre Estados.

Todavia, nenhum dos modelos analisados nesse estudo vê as negociações de um acordo como uma possibilidade de obter informações sobre o oponente a fim de utilizá-las contra ele, conforme exposto em Åtland (2020). Visto que os agentes podem saber que não é possível que ambos se comprometam a um acordo, conforme definido em Powell (2006), pode ser do interesse dos agentes entrar em um acordo a fim de se obter algum ganho de informação ou poder.

Dessa forma, a aplicação de modelos formais de teoria dos jogos possibilita evidenciar diversas das causas do conflito Rússia e Ucrânia, além de gerar implicações práticas claras para se chegar à paz, como a necessidade de diminuir a sensação de insegurança russa e, ao mesmo tempo, manter alguma possibilidade de política externa independente para a Ucrânia.

A recente volta dos conflitos entre Estados, que tem como exemplo principal o conflito entre Rússia e Ucrânia, em um mundo que era dominado por uma visão de colaboração entre países para o combate do terrorismo, traz uma grande oportunidade de renovação para a literatura de teoria dos jogos para os estudos de segurança.

Apesar disso, é necessário que os modelos criados pelos acadêmicos formais dos estudos de segurança avancem, incluindo um número maior de jogadores e aumentem sua capacidade de inserir adequadamente aspectos sociais e históricos que afetam as escolhas dos governos dos países nos modelos, bem como considerar que acordos podem ser usados de forma perversa.

Outrossim, é necessário que essa linha de pesquisa faça investigações empíricas profundas, a partir de estudos de caso de conflitos bem como de

análises estatísticas, a fim de descobrir os caminhos para que a teoria formal de conflitos tenha maior respaldo empírico.

Ao avançar nesse sentido, o uso de teoria dos jogos para determinar as causas da guerra e da paz podem responder às críticas de Walt (1999) e se aproveitar de um momento das relações internacionais propício à sua ressurgência.

7 CONCLUSÕES

A aplicação de teoria dos jogos nas relações internacionais ocorreu com diferentes níveis de rigor ao longo do tempo. Antes de 1985, se usavam modelos de teoria dos jogos mais simples, baseados em matrizes de *payoffs* e jogos instantâneos para realização das análises.

Em 1985, ocorre uma primeira crise do uso desse ferramental nos estudos de segurança. Os acadêmicos percebem que seu uso de teoria dos jogos era muito simples e era necessário um maior rigor na aplicação desse ferramental. Nesse sentido, se critica o uso indutivo e pouco rigoroso da teoria dos jogos nos estudos de segurança, apesar de reconhecer que esse uso menos rigoroso foi importante para aumentar a popularidade desse ferramental no campo de estudo.

Ademais, se defendeu que a teoria dos jogos nos estudos de segurança fosse usada de forma dedutiva, com modelos lógicos e/ou matemáticos feitos de forma independente e testados empiricamente. Depois de 1985, se incorporam uma série de avanços das ciências econômicas nessa literatura. Passa-se a utilizar modelos de barganha e, portanto, jogos sequenciais.

Além disso, um grande avanço dessa literatura é a incorporação do ferramental de jogos com informação incompleta. A informação incompleta aliada aos incentivos de um país a enganar o outro passa a ser vista como uma das principais causas dos conflitos entre Estados.

Os modelos de teoria dos jogos para as causas da guerra e da paz desenvolvidos ao longo da década de 90 também passam a considerar a forma com que facções políticas domésticas podem influenciar a barganha entre Estados. Isso possibilita a esses modelos investigar os determinantes das causas da paz democrática.

Dentre esses modelos, há a interpretação das causas da guerra como problemas de comprometimento. Em um modelo de informação completa, é possível verificar que os agentes sempre preferirão um sorteio pacífico do item barganhado sob às mesmas probabilidades de cada agente vencer a guerra,

visto que os agentes receberão os mesmos *payoffs* da guerra, mas sem seus custos.

Com isso e a partir de um modelo que demonstra que existem Estados que entrariam em conflito mesmo sob informação completa, é possível provar que problemas de comprometimento também são uma causa das guerras.

Embora a literatura que utiliza teoria dos jogos nos estudos de segurança tenha avançado bastante entre suas primeiras aplicações e os modelos mais robustos da década de 1990, essa literatura perdeu relevância ao longo da última década do século XX.

É possível interpretar essa perda de influência a partir de uma mudança de foco das relações internacionais, que passam a se interessar mais pela justiça do sistema internacional ao invés da ordem desse sistema, ou seja, as guerras entre Estados.

Além disso, a falta de testes empíricos das proposições desenvolvidas por esse programa de pesquisa, bem como a falta de descobertas efetivamente novas dos modelos de teoria dos jogos quando comparados com abordagens qualitativas de estudos de segurança levaram essa abordagem a ser amplamente criticada.

A partir de uma aplicação desses modelos em uma análise de estudo de caso, se concluiu que a crise entre Rússia e Ucrânia é um problema de barganha indivisível e, portanto, um problema de comprometimento entre os dois países. Isso ocorre dado que a Ucrânia deseja se distanciar da Rússia, ao mesmo tempo que a Rússia deseja manter a Ucrânia em sua esfera de influência.

Essa guerra pode ser vista sob o prisma da guerra preventiva, concluindo que uma potencial adesão da Ucrânia levaria a uma grande mudança na distribuição de poder entre Rússia e Ucrânia no futuro, com a Rússia desejando aproveitar sua vantagem militar atual sobre a Ucrânia para firmar sua influência sobre o país.

Além disso, também é possível ver os efeitos da informação incompleta e os incentivos para enganar na crise, visto que existiam uma série de incertezas sobre a determinação, o tamanho e a qualidade das forças armadas da Ucrânia,

Rússia e do Ocidente em relação a um conflito. Além disso, cada agente tinha incentivos de parecer mais forte e determinado do que efetivamente era.

Todavia, a crise entre Rússia e Ucrânia explicita algumas oportunidades de melhoria para os modelos de teoria dos jogos aplicados aos estudos de segurança. Em primeiro lugar, os modelos de barganha desenvolvidos por essa literatura explicitam somente a relação entre dois agentes estratégicos. No entanto, o Ocidente, além da Rússia e da Ucrânia, também é um jogador nessa disputa. Isso ocorre dado que suas ações alteram o equilíbrio do conflito.

Além disso, as relações culturais e históricas entre Rússia e Ucrânia são parte essencial do conflito. No entanto, os modelos de teorias dos jogos para esses temas desenvolvidos até então não possuem maneiras robustas de incorporar aspectos culturais e históricos às suas análises das causas de guerra.

Por fim, existe a possibilidade da Federação Russa e a Ucrânia terem usado os acordos de Minsk a fim de obter informações privadas sobre o adversário, planejando usá-las em um eventual conflito. O uso perverso de acordos entre os países também não é contemplado por esses modelos.

Assim, através de uma análise robusta do uso do ferramental de teoria dos jogos nas investigações das causas da guerra e da paz, foi possível compreender que guerras podem ser causadas por situações de informação incompleta com incentivos para enganar e problemas de comprometimento. Se realizou uma análise completa das causas estratégicas do conflito entre Rússia e Ucrânia, possibilitando a aplicação dos resultados dos modelos em uma situação empírica.

Apesar dessa literatura ter diminuído de relevância, o atual momento das relações internacionais, com um ressurgimento dos conflitos entre Estados, notadamente o conflito entre Rússia e Ucrânia, possibilita um ressurgimento do uso de teoria dos jogos para explicar os conflitos entre Estados. Esse estudo, portanto, contribui para o entendimento de como essa literatura se desenvolveu ao longo do tempo, as causas de sua queda de relevância e os possíveis caminhos para seu desenvolvimento.

ANEXOS

REFERÊNCIAS

- ARROW, K. J. A Difficulty in the Concept of Social Welfare. **Journal of Political Economy**, v. 58, n. 4, p. 328–346, ago. 1950.
- ÅTLAND, K. Destined for deadlock? Russia, Ukraine, and the unfulfilled Minsk agreements. **Post-Soviet Affairs**, v. 36, n. 2, p. 1–23, 27 jan. 2020.
- AXELROD, R.; KEOHANE, R. O. Achieving Cooperation under Anarchy: Strategies and Institutions. **World Politics**, v. 38, n. 1, p. 226–254, out. 1985.
- BERTRAND, J. L. F. **Book review of theorie mathematique de la richesse sociale and of recherches sur les principes mathematiques de la theorie des richesses**. [s.l.] Journal des Savants, 1883. p. 499–508.
- BRUDNY, Y. M.; FINKEL, E. Why Ukraine Is Not Russia. **East European Politics and Societies and Cultures**, v. 25, n. 4, p. 813–833, nov. 2011.
- BUCKLEY, N. et al. How popular is Putin, really? **The Washington Post**, Washington, 13 de abril de 2022. Disponível em: <<https://www.washingtonpost.com/politics/2022/04/13/putin-public-opinion-propaganda-levada-center/>>. Acesso em: 16 de outubro de 2022.
- CHARAP, S.; DARDEN, K. Russia and Ukraine. **Survival**, v. 56, n. 2, p. 7–14, 4 mar. 2014.
- COURNOT, A. A. **Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses**. [s.l.] Librairie de L. Hachette et C., 1863.
- DE MESQUITA, B. B. Game Theory, Political Economy, and the Evolving Study of War and Peace. **American Political Science Review**, v. 100, n. 04, p. 637–642, nov. 2006.
- DENBER, R. New Language Requirement Raises Concerns in Ukraine. **Human Rights Watch**, Nova Iorque, 19 de janeiro de 2022. Disponível em: <<https://www.hrw.org/news/2022/01/19/new-language-requirement-raises-concerns-ukraine>>. Acesso em: 16 de outubro de 2022.
- DOWNS, A. An Economic Theory of Political Action in a Democracy. **Journal of Political Economy**, v. 65, n. 2, p. 135–150, abr. 1957.
- FEARON, J. D. Domestic Political Audiences and the Escalation of International Disputes. **American Political Science Review**, v. 88, n. 3, p. 577–592, set. 1994.
- FEARON, J. D. Rationalist Explanations for War. **International Organization**, v. 49, n. 03, p. 379–414, jun. 1995.

GOREMBURG, D.; KOFMAN, M. Here's what we know about Russia's military buildup near Ukraine. **The Washington Post**, Washington, 15 jan. 2022. Disponível em: <<https://www.washingtonpost.com/politics/2022/01/15/heres-what-we-know-about-russias-military-buildup-near-ukraine/>>. Acesso em: 16 de outubro de 2022.

HARSANYI, J. C. Games with Incomplete Information Played by "Bayesian" Players, I–III Part I. The Basic Model. **Management Science**, v. 14, n. 3, p. 159–182, nov. 1967.

HARSANYI, J. C. Games with Incomplete Information Played by "Bayesian" Players Part II. Bayesian Equilibrium Points. **Management Science**, v. 14, n. 5, p. 320–334, jan. 1968.

HEINRICH VON STACKELBERG. **Market structure and equilibrium**. [s.l.] Heidelberg Springer, 2011.

JACKSON, R. H.; GEORG SØRENSEN; JØRGEN MØLLER. **Introduction to international relations: theories and approaches**. Oxford ; New York, Ny: Oxford University Press, 2013.

JERVIS, R. Cooperation under the Security Dilemma. **World Politics**, v. 30, n. 2, p. 167–214, jan. 1978.

JERVIS, R. Realism, Game Theory, and Cooperation. **World Politics**, v. 40, n. 3, p. 317–349, abr. 1988.

KAPPELER, A. Ukraine and Russia: Legacies of the Imperial past and Competing Memories. **Journal of Eurasian Studies**, v. 5, n. 2, p. 107–115, jul. 2014.

LAZEAR, E. P. Economic Imperialism. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 115, n. 1, p. 99–146, 1 fev. 2000.

LUHN, A. Russia warns of schism in Orthodox Christianity after Ukrainian church granted independence. **The Telegraph**, Moscou, 12 out. 2018. Disponível em: <<https://www.telegraph.co.uk/news/2018/10/12/russia-warns-schism-orthodox-christianity-ukrainian-church-granted1/>>. Acesso em: 10 de outubro de 2022.

MANKOFF, J. Russia's Latest Land Grab: How Putin Won Crimea and Lost Ukraine. **Foreign Affairs**, v. 93, p. 60-68, 2014.

MEARSHEIMER, J. J. Why the Ukraine Crisis Is the West's Fault: The Liberal Delusions That Provoked Putin. **Foreign Affairs**, v. 93, p. 1-9, 2014.

MORROW, J. D. Capabilities, Uncertainty, and Resolve: A Limited Information Model of Crisis Bargaining. **American Journal of Political Science**, v. 33, n. 4, p. 941-972, nov. 1989.

NASH, J. F. Equilibrium points in n-person games. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 36, n. 1, p. 48–49, 1 jan. 1950.

NASH, J. F. The Bargaining Problem. **Econometrica**, v. 18, n. 2, p. 155-162, abr. 1950.

O'NEILL, B. Chapter 29 Game theory models of peace and war. **Handbook of Game Theory with Economic Applications**, p. 995–1053, 1994.

O'NEILL, B. Game Models of Peace and War: Some Recent Themes. **Diplomacy Games**, p. 25–44, 2007.

OYE, K. A. Explaining Cooperation Under Anarchy: Hypotheses and Strategies. **World Politics**, v. 38, n. 1, p. 1–24, out. 1985.

POLO, F. M. Stop The War, For Godsake!: A Text Analysis of Speeches of Volodymyr Oleksandrovyh Zelenskyy, The Ukrainian President. **Social Science Research Network**, p. 1–28, 27 set. 2022.

POPPER, K. R. **The logic of scientific discovery**. London: Routledge, 1959.

POWELL, R. War as a Commitment Problem. **International Organization**, v. 60, n. 01, p. 169-203, jan. 2006.

PUTIN, V. **The Historical Unity of Russians and Ukrainians**. [s.l: s.n.], 2021. Disponível em: <<http://ileaderstv.com/PitanDaslani/ArtikelPutin.pdf>>.

REITER, D. Exploring the Bargaining Model of War. **Perspective on Politics**, v. 1, n. 1, p. 27–43, mar. 2003.

ROTH, A. Russia issues list of demands it says must be met to lower tensions in Europe. **The Guardian**, Moscou, 17 de dezembro de 2021. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/world/2021/dec/17/russia-issues-list-demands-tensions-europe-ukraine-nato>>. Acesso em: 16 de outubro de 2022.

Russia recognizes independence of Ukraine separatist regions. **Deutsche Welle**, Bonn, 21 de fevereiro de 2022. Disponível em: <<https://www.dw.com/en/russia-recognizes-independence-of-ukraine-separatist-regions/a-60861963>>. Acesso em: 22 fev. 2022.

SCHULTZ, K. A. Domestic Opposition and Signaling in International Crises. **The American Political Science Review**, v. 92, n. 4, p. 829–844, 1998.

SKYRMS, B. The Stag Hunt. **Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association**, v. 75, n. 2, p. 1-20, nov. 2001.

SNIDAL, D. The Game Theory of International Politics. **World Politics**, v. 38, n. 1, p. 25–57, out. 1985.

TSYGANKOV, A. Vladimir Putin's last stand: the sources of Russia's Ukraine policy. **Post-Soviet Affairs**, v. 31, n. 4, p. 279–303, 4 fev. 2015.

Ukraine: More than 14,000 casualties to date but “actual numbers are likely considerably higher”. **UN News**, Nova Iorque, 9 de setembro de 2022.

Disponível em:

<<https://news.un.org/en/story/2022/09/1126391#:~:text=Twitter%20Print%20Email->>>. Acesso em: 22 out. 2022.

WALT, S. M. Rigor or Rigor Mortis?: Rational Choice and Security Studies. **International Security**, v. 23, n. 4, p. 5–48, 1999.