UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS
HUMANAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA POLÍTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA
POLÍTICA

Adesão a Tratados de Controle de Armamentos

UM ESTUDO ECONOMÉTRICO E UMA
MODELAGEM FORMAL

Rodolpho Talaisys Bernabel

rodolpho@usp.br

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Ciência Política do Departamento de Ciência
Política da Faculdade de Filosofia, Letras e
Ciências Humanas da Universidade de São Paulo,
para a obtenção do título de Doutor em
Ciência Política.

Orientador: Professor Doutor Amâncio Jorge Silva Nunes de Oliveira

SÃO PAULO
2013

Resumo

Este trabalho investiga quantitativamente as causas da adesão de países a tratados internacionais de segurança. Mais precisamente, tratados de controle de armamentos. O principal tratado a ser estudado aqui é o Tratado de Não-Proliferação de Armas Nucleares. Primeiramente fiz uma reconstrução racional dos programas realista e liberal das relações internacionais, com enfoque em regimes internacionais. Trata-se de uma abordagem qualitativa, feita com o intuito de subsidiar a pesquisa quantitativa. O cerne do trabalho é a análise econométrica do problema da adesão. Utilizo dados em painel na forma país/ano. Utilizo o universo dos países entre os anos 1968 e 2004. A técnica utilizada é a regressão logística com erro padrão robusto agrupado por país. O principal achado é que democracias aderem mais que autocracias na razão de dois para um. Por fim, temos uma modelagem formal, ainda bastante tentativa, do problema da adesão a tratados de segurança, feita com o intuito de prover uma ferramenta de *policy implementation*, com base num estudo de caso, qual seja, o da adesão de Índia e Paquistão ao Tratado de Não-Proliferação de Armas Nucleares. A metodologia usada nesta parte é a de desenho de mecanismo.

Abstract

This study investigates the causes of adhesion to security treaties. The main case of study is the Non-Proliferation Treaty. The rational reconstructions of the liberal and realist research programs inform the quantitative work that follows them. The kernel of this piece is the econometric analysis. I use panel data and cluster robust logits to infer the causes of adhesion of countries to arms control treaties. The main finding is that democracies adhere more than authoritarian domestic regimes with a two to one odds ratio. Finally, I model the strategic situation between India and Pakistan. These two countries are not yet signatories of the *NPT*. I use mechanism design to come up with a means of promoting better equilibria.

Para Carolina.

Agradecimentos

Agradeço à minha esposa por ter me apoiado na decisão de fazer esse doutorado e por suportar comigo bravamente todas as suas consequências. Agradeço também aos meus pais por terem feito despertar em mim desde cedo o gosto pelo saber e também pelo apoio sempre imediato nos muitos momentos difíceis. Agradeço ao meu orientador por ter me aceitado como orientando, por ter me dado liberdade o bastante para explorar novas ideias - e por ter me guiado de volta ao caminho certo quando essas ideias iam longe demais -, por ter me auxiliado a resolver problemas que não fazem parte das responsabilidades de um orientador; agradeço-o também por ter me integrado ao CAENI, onde pude discutir meu trabalho e receber críticas e sugestões de maneira séria e amigável; por fim, agradeço-o pelas oportunidades de ministrar cursos de extensão que de outra forma não seriam possíveis. Nunca poderei pagar o preço justo da ajuda que todos vocês me deram. Gosto de me confortar pensando que vocês fizeram um investimento de longo prazo na ciência, e que eu fui um mediador. O fato de eu ter cobrado caro por essa mediação não me conforta em nada. Todavia, espero que esse trabalho possa saldar uma parcela dessa dívida infinita.

Sumário

I	1
1 Introdução	3
2 Revisão bibliográfica	5
II	15
3 Uma Nota Metodológica	17
3.1 Falseacionismo	17
3.2 Programas de Pesquisa	18
3.3 Reconstrução Racional	19
3.4 Metodologia da Teoria da Ciência	21
3.5 O Uso Dessas Ferramentas	22
4 Reconstrução Racional do Programa Realista	25
4.1 O Realismo	27
4.1.1 Waltz	27
4.1.2 Walt	29
4.1.3 Schweller	31
4.1.4 Christensen e Snyder	33
4.2 Um Subprograma: O Realismo Moderno	35
4.2.1 Morgenthau	35
4.2.2 McNamara	36
4.2.3 As lições de McNamara	37
5 Reconstrução Racional do Programa Liberal	45
5.1 A noção de internacional	46

5.2	A teoria liberal dos regimes internacionais	47
5.2.1	Keohane 1	48
5.2.2	Keohane 2	50
5.2.3	Lipson	54
5.2.4	Keohane 3	56
5.2.5	Snidal	57
5.3	Conclusão	59
III		61
6	Econometria	63
6.1	Estatística Descritiva	67
6.2	Dados e Formulação de hipóteses	72
6.3	Estimação e Inferência	75
6.3.1	Modelo de Probabilidade Linear	76
6.3.2	Checando a não colinearidade	82
6.3.3	Regressão Logística	83
6.3.4	Comentários	94
7	Estudo de caso	97
7.1	Introdução	97
7.2	O Mecanismo Γ	98
7.3	O problema bayesiano de decisão coletiva	99
7.4	Aplicação: O Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares	100
7.5	O Jogo	101
7.6	Estática Comparativa	101
7.7	O Problema de Otimização	103
8	Considerações Finais	105
9	Apêndice	109
9.1	Gráficos da adesão a outros tratados e sobre ratificação . . .	109
9.2	Modelos de Probabilidade Linear para os outros tratados . .	113
9.3	Resultados para ratificação dos tratados	133
9.3.1	Regressão Logística	133
9.4	Resultados para países com <i>cinc</i> a menos de 2%	138

Lista de Figuras

6.1	.....	69
6.2	.....	70
6.3	.....	71
6.4	.....	77
6.5	.....	78
6.6	.....	79
6.7	.....	80
6.8	.....	81
9.1	.....	110
9.2	.....	111
9.3	.....	112
9.4	.....	113
9.5	.....	114
9.6	.....	115
9.7	.....	116
9.8	.....	117
9.9	.....	118
9.10	.....	119
9.11	.....	120
9.12	.....	121
9.13	.....	122
9.14	.....	123
9.15	.....	124
9.16	.....	125
9.17	.....	126
9.18	.....	127

9.19		128
9.20		129
9.21		130
9.22		131
9.23		132

Lista de Tabelas

6.1	Efeito sobre a adesão esperado pela teoria	75
6.2	Correlação entre as variáveis	82
6.3	Diagnóstico de colinearidade	82
6.4	Resultados da estimação: TNP_A	85
6.5	Resultados da estimação: BWC_A	87
6.6	Resultados da estimação: CCWC_A	89
6.7	Resultados da estimação: CTBT_A	91
6.8	Resultados da estimação: CWC_A	93
9.1	Resultados da estimação: TNP_R	133
9.2	Resultados da estimação: BWC_R	134
9.3	Resultados da estimação: CCWC_R	135
9.4	Resultados da estimação: CTBT_R	136
9.5	Resultados da estimação: CWC_R	137
9.6	Resultados da estimação : TNP_A	138
9.7	Resultados da estimação : BWC_A	139
9.8	Resultados da estimação : CCWC_A	140
9.9	Resultados da estimação : CTBT_A	141
9.10	Resultados da estimação : CWC_A	142

Parte I

1

Introdução

Este trabalho investiga quantitativamente as causas da adesão de países a tratados internacionais de segurança. Mais precisamente, tratados de controle de armamentos. O principal tratado a ser estudado aqui é o Tratado de Não-Proliferação de Armas Nucleares; os outros tratados vistos são a Convenção sobre a proibição do desenvolvimento, produção e estoque de armas tóxicas e bacteriológicas (biológicas) e sobre sua destruição; a Convenção sobre a proibição ou restrição do uso de certas armas convencionais que podem ser consideradas excessivamente danosas ou possuir efeitos indiscriminados; o Tratado compreensivo de banimento de testes nucleares e a Convenção sobre a proibição do desenvolvimento, produção, estoque e uso de armas químicas e sobre sua destruição. A escolha do tema deu-se a partir de uma agenda de pesquisa do Centro de Estudos das Negociações Internacionais (CAENI), em que o estudo da adesão a tratados de segurança justapor-se-ia a estudos sobre adesão a tratados de comércio, tratados ambientais e *compliance*. Uma vez que alguns textos sobre *compliance* já haviam sido produzidos pelo CAENI, achamos por bem investigar a adesão a tratados de segurança, uma questão, por assim dizer, anterior à *compliance*.

Desde o início sabíamos que o núcleo do trabalho seria uma investigação quantitativa do problema. Não obstante, outras duas abordagens foram utilizadas em momentos diferentes e com propósitos diferentes. Primeiramente fiz uma reconstrução racional dos programas realista e liberal das relações internacionais, com enfoque em regimes internacionais. Trata-se de uma abordagem qualitativa, feita com o intuito de subsidiar a pesquisa quantitativa. As reconstruções racionais cobrem apenas parte das escolas

realista e liberal. Isso faz com que não somente outras escolas fiquem de fora, mas também parte das escolas trabalhadas. Linhas de pensamento tais como o construtivismo e marxismo não figuram aqui. Muitos autores e problemas realistas ou liberais também ficam de fora. As reconstruções abarcam autores e problemas relacionados com a questão dos regimes de segurança. Por fim, temos uma modelagem formal, ainda bastante tentativa, do problema da adesão a tratados de segurança, feita com o intuito de prover uma ferramenta de *policy implementation*, com base num estudo de caso, qual seja, o da adesão de Índia e Paquistão ao Tratado de Não-Proliferação de Armas Nucleares.

2

Revisão bibliográfica

O espírito que me moveu nessa revisão bibliográfica foi o de fazer uma exploração inicial do *status quaestionis*. Uma vez que iniciei esse estudo a partir de uma agenda de pesquisa pré-existente, a busca da literatura deu-se *a posteriori*. Creio que essa seja na verdade a prática predominante na academia atualmente. Parte-se de uma questão de interesse e busca-se o que já foi dito sobre ela. O capítulo, no entanto, não esgota as obras analisadas para o presente estudo. Em verdade, as obras que renderam mais para esta pesquisa são trabalhadas nos capítulos seguintes.

Quase toda a literatura vista aqui não busca exatamente a mesma pergunta que move o meu estudo, qual seja, o que leva um país a aderir ou não a tratados de segurança, sobretudo o Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares, mas sim aborda perguntas correlatas, tais como determinantes da proliferação de armas nucleares, como o *TNP* afeta essa proliferação, quais são os custos e benefícios dos conflitos internacionais, como o desenho institucional doméstico influencia a cooperação entre nações, e assim por diante.

Começarei pelos estudos que apresentam contribuições mais substantivas ao tema aqui abordado e depois apenas mencionarei aqueles trabalhos que contribuem apenas com uma ideia para variável de controle, *insight* teórico, *etc.* Nesse sentido, o artigo com mais substância teórica é de autoria de Bruce Bueno de Mesquita, chamado *An Expected Utility Theory of International Conflict*, Bueno de Mesquita (1980). O artigo é importante por ser uma das primeiras tentativas de formalização mais ampla no campo das relações internacionais, e por tratar de segurança, cooperação e conflito.

A questão central é o que faz com que Estados entrem em guerra. Trata-se de uma pergunta importante tanto teoricamente quanto substancialmente, pois o problema da guerra é o principal problema do campo das relações internacionais. O artigo apresenta uma teoria de utilidade esperada, em que a variável dependente é o início de um conflito. A grande generalização é que um país não inicia uma guerra se não espera ganhar com isso. Esse fenômeno apresenta o *puzzle* de por quê países fracos ora atacam ora não atacam países mais fortes, e também por quê aliados entram em conflito.

Como resposta central temos que a variável dependente é a utilidade esperada, determinada por poder, chance de vitória e alianças. Embora Estados não alinhados fracos não possam racionalmente atacar nações não alinhadas mais fortes, eles podem atacar adversários mais fortes que, em adição à sua própria força, esperam derivar apoio de aliados. Além disso, conflitos sérios são mais prováveis entre aliados muito próximos do que entre inimigos. Os dados comprovam a teoria.

O que explica o início de conflitos é a utilidade esperada positiva do país. Essa utilidade vem em termos de convergência entre as relações exteriores dos países, bem como das probabilidades de sucesso nos conflitos. Quanto maior a utilidade esperada, maior a probabilidade de iniciar um conflito. Como mecanismo causal tem-se que os ganhos prováveis da guerra causam a guerra. Esta explicação contribui para o conhecimento sobre conflitos iniciados por Estados fracos contra Estados fortes, bem como entre aliados. O estudo relaciona teoria e evidência medindo dados diádicos de conflitos (quem iniciou) e de alianças.

Para o meu problema de pesquisa, o que esta modelagem sugere é que devo levar em conta o poderio militar e as tensões ou conflitos entre países. Todavia, é preciso fazer uma modelagem diferente da utilizada no artigo, pois o autor trabalha com uma base de dados diádicos, o que não é o meu caso.

Outro artigo que contribui bastante do ponto de vista teórico é *Determinants of Nuclear Weapons Proliferation*, de Dong-Joon e Gartzke (2007). Neste trabalho os autores se perguntam o que determina a proliferação de armas nucleares usando modelos econométricos de dados em painel, ou seja, uma metodologia bastante semelhante à minha, com a diferença sendo a questão estudada.

Os autores fazem uma distinção entre programa de armamentos

nucleares e posse de armas nucleares, e investigam primeiro se determinados fatores levam um país a desenvolver um programa nuclear e depois se eventualmente este programa desemboca em armamentos nucleares. A modelagem que fazem baseia-se em dois pilares: oportunidade e desejo. Por oportunidade entende-se possibilidade de uso de certa tecnologia, posse ou acesso a material físsil e disponibilidade de uso de recursos financeiros para a perseguição do programa. Já o desejo é subdividido em desejo de garantir a paz, uma questão comum de segurança internacional; desejo de se garantir contra um estado pária, e também de ser uma ameaça para um inimigo normal. Pode-se desejar menos um programa nuclear ou um armamento nuclear o país que esteja sob a proteção de um guarda-chuva nuclear, isto é, a aliança com um estado possuidor de armas nucleares. O desejo pode emergir por questões domésticas, para desviar a atenção interna de assuntos impopulares - tática do nacionalismo, como chamam os autores - Índia e Paquistão seriam exemplos deste fenômeno.

A modelagem é feita com uma variável dependente binária para posse de arma nuclear em um dado ano, desde que o país possua um programa nuclear e uma variável dependente binária para a posse de um programa nuclear em um dado ano. Como variáveis independentes apresentam pelo lado da oportunidade: capacidade latente de produção de armas nucleares - índice com 7 itens, quais sejam depósitos de urânio, técnicos em metalurgia, engenheiros químicos, engenheiros, físicos e químicos nucleares, especialistas em eletrônica e explosivos, capacidade de produção de ácido nítrico e capacidade de produção de eletricidade. Também levam em conta a capacidade econômica: consumo de energia e produção de ferro e aço, a difusão de conhecimento sobre produção de armas nucleares no mundo, num dado período - segundo os autores não é sempre monotônica, mas não explicam a medição. Pelo lado do desejo incluem a existência de uma ameaça convencional - baseado no *Composite Index of National Capacities* do país e dos rivais -; a existência de ameaça nuclear - uma binária para rival com arma nuclear; a existência de uma guarda chuva nuclear - binária para a aliança com uma potência nuclear; o isolamento diplomático; a inquietação doméstica; o regime doméstico - binária para democracia, baseada no índice *Polity*; a adesão ao *TNP* - não há diferença significativa se se usa assinatura ou ratificação, o que é também uma boa validação externa para a minha decisão de utilizar assinatura como dado de adesão; o efeito sistêmico do *TNP* - proporção de signatários; o

fato de ser ou não uma grande potência; o fato de ser ou não uma potência regional - os autores utilizam a interessante definição de pólo de Schweller (1998) - um pólo é um país com pelo menos metade dos recursos do país mais poderoso no sistema - região. Os coeficientes das variáveis dependentes se comportam como esperado pelo senso comum, com exceção da ameaça nuclear. O fato de o país ter um rival nuclear diminui sua propensão a buscar um programa nuclear ou armamentos nucleares. Uma explicação para esse resultado seria o receio do país em vias de se tornar potência nuclear de que o rival inicie uma guerra preventiva. Temendo um ataque preventivo, o país diminui seu intento de se tornar potência nuclear. Tem-se aqui um tópico que merece um estudo de caso; e que obviamente deixo para uma pesquisa futura.

O terceiro artigo que contribui substancialmente para a pesquisa sobre a adesão ao *TNP* é um *working paper* intitulado *Leaders and Laggards: When and Why do Countries Sign the NPT?*, Way e Sasikumar (2004). Aqui os autores buscam responder à mesma pergunta da minha pesquisa, o que leva um país a aderir ao *TNP*. Contudo, uma vez que método usado é um pouco diferente, a própria pergunta toma uma característica algo distinta. Os autores usam análise de sobrevivência para investigar o fenômeno da adesão, por isso, sua pergunta torna-se na verdade o que acelera e o que retarda a adesão. A diferença básica para uma análise de regressão é que temos que interpretar as estatísticas sempre com relação à média, isto é, dado um coeficiente, não se tem a leitura de aumento ou diminuição marginal na adesão, mas sim maior ou menor chance com relação à média do estimador.

O principal efeito desse estudo para o meu caso, no entanto, é que os resultados são bastante semelhantes, o que funciona também como uma validação externa a mais para meu trabalho. O método e a base de dados são distintos, mas as respostas são as mesmas. A modelagem que os autores fazem é de barganha sobre custos e benefícios da adesão ao *TNP*. A barganha básica do *TNP* é a abdicação do direito de desenvolver armas nucleares em troca do acesso à assistência internacional ao uso pacífico de tecnologia nuclear. Os países que já haviam testado dispositivos nucleares antes de 1967 permaneceram com o *status* de potência nuclear - EUA, URSS, Reino Unido, França e China.

Alguns acontecimentos têm colocado em dúvida a eficácia do *TNP*, alegam os autores: tentativas de Irã e Coreia do Norte de adquirir ou produzir armas

nucleares, por exemplo. E isso sendo signatários do *TNP*. Os países podem se desenvolver até o limite e recuar pouco antes de simplesmente montar as armas. Por outro lado, afirmam eles, boa parte da comunidade internacional vê o *TNP* como a base de uma estratégia para a não proliferação. Surge então a pergunta: seria o *TNP* um tigre de papel ou uma política internacional bem sucedida? Ao final os autores concluem pela segunda alternativa.

A variação na adesão é completa, do ponto de vista de conflito: Há países que assinam o *TNP* logo de saída, e que não tinham motivo para não fazê-lo - sem conflito e pouco interesse em possuir armas nucleares. Foi o caso do Canadá, Costa Rica, Dinamarca e outros. Há países que mesmo com custo mais alto - insegurança e possibilidade de desenvolvimento atômico - assinaram rapidamente. São exemplos deste caso Alemanha, Itália, Japão e Austrália. Alguns países tinham poucas razões para não assinar, e mesmo assim demoraram décadas para tanto. França e China - já eram aceitos como potências nucleares. Por fim, há aqueles que têm sérias preocupações e demoram para assinar. Israel, Paquistão e Índia.

Ou seja, há casos para confirmar e refutar, de maneira ingênua, qualquer intuição ou crítica. Aqui temos outra vantagem do estudo quantitativo, podemos agregar os casos e ter uma visão geral do fenômeno. Perscrutar a eficácia do regime é complicado, pois a maioria dos países assinou e não desenvolveu armas nucleares, então não temos como saber se o regime fez alguma diferença. Se houvesse pouca *compliance* pelo menos saberíamos que falhou. Portanto podemos investigar o problema de outra forma: O que acelera ou retarda a adesão. Aqui os autores tentam uma saída para o problema da *compliance* semelhante à minha; dado que investigar a *compliance* é complicado, podemos abordar o problema de maneiras diferentes. Contudo, eu me baseei no resultado de Oona Hathaway de que *compliance* e adesão a regimes internacionais são correlacionados, como será explicado no capítulo 6.

Depois disso é possível identificar líderes e retardatários, ou seja, países que aderem mais rápido do que o modelo prevê e países que demoram mais para aderir do que o modelo prevê. É um interessante caminho de volta do estudo quantitativo para o qualitativo. Agora é o estudo quantitativo que indica onde prosseguir com o qualitativo. Geralmente fazemos o contrário apenas. A hipótese dos autores é que os líderes usam o *TNP* estrategicamente; sua assinatura é uma sinalização de suas intenções pacíficas para tentar ganhar

apoio internacional.

Na modelagem de custo-benefício há três categorias: segurança, economia e política. Os custos de segurança são a perda de soberania, perda de liberdade de estratégia de longo prazo. A maioria dos países no entanto não enfrenta grandes conflitos nem entende como viável o desenvolvimento próprio de armas nucleares. Os retardatários que se situam nesse caso devem, portanto, estar a barganhar melhores condições de adesão apenas, ou seja, têm um boa alternativa ao não acordo. Não há muito custo econômico de aderir, com exceção dos grandes produtores de energia nuclear: França e países industrializados em geral, que terão que comercializar sob o controle da Agência Internacional de Energia Atômica, e esse custo é maior se há a possibilidade de comércio com países fora do *TNP*. Quanto aos custos políticos, a adesão pode não ser do agrado de grupos internos, como líderes religiosos - Irã -, forças armadas - Paquistão -, partidos de oposição - Israel - e setores da burocracia - Índia. Acordo regional - Brasil e Argentina. Aqui há também um *overlapping* entre custo político e econômico quando se trata das fiscalizações da AIEA. A fiscalização em si pode criar custos, mas há também o risco de espionagem industrial, sensível para qualquer país, mas sobretudo para potências emergentes como Brasil e Índia.

Não há benefícios explícitos no Tratado, mas as potências nucleares signatárias têm declarado que não usarão armas nucleares contra outros signatários. O maior benefício talvez seja a desintensificação de uma rivalidade, facilitando a saída do dilema de segurança para o rival e por fim evitar uma corrida armamentista: novamente Brasil e Argentina em se tratando de uma corrida nuclear; mas também a desmilitarização de Japão e Alemanha. Benefícios econômicos: Acesso à tecnologia nuclear para Estados que não conseguiriam desenvolver sua própria tecnologia. Exclusão de regimes de controle de uso de energia para fins duplos, o que facilita o desenvolvimento de indústria própria de energia nuclear. Auxílio financeiro, usado como incentivo para induzir à adesão. Possivelmente auxílio ou facilitação para conseguir armas convencionais. Benefícios políticos: Diminuir o *status* do rival interno - Fernando Collor e Carlos Menem. Ganhos políticos em geral, caso o votante mediano seja favorável à adesão, caso a coalizão vencedora seja favorável, etc. Esse efeito deve ser maior nas democracias, que tendem a externar seus processos de resolução de conflitos. Além disso o crescimento do tabu nuclear fez com que a tentativa de aquisição ou desenvolvimento de armas nucleares

ganhasse uma imagem ruim perante a comunidade internacional.

Por fim, para responder à questão da adesão os autores utilizam um modelo econométrico de custo-benefício, e fazem uma análise de sobrevivência em 185 países entre 1968 e 2000. Segurança e facilidade de desenvolver armas nucleares são os principais fatores que retardam a adesão - 50% mais tempo em relação à média. Alta demanda de energia é o principal fator que acelera a adesão - 40% menos tempo em relação à média. Democracias assinam mais rápido - 40% menos tempo em relação à média.

Um texto importante de revisão bibliográfica, na área de segurança internacional é *Domestic Political Systems and War Proneness*, Hagan (1994). O objetivo principal de Hagan neste artigo é sintetizar as literaturas de democracia e guerra e a dinâmica de política doméstica focada na relação líder e oposição. Contrasta então duas literaturas: a literatura propriamente de regimes e a vertente estatista das relações internacionais. Segundo o autor, na literatura de regimes encontramos a proposição de que democracias não lutam entre si, mas lutam com autocracias. Outro trabalho que segue esta mesma linha é *Domestic Political Institutions, Credible Commitments, and International Cooperation*, Leeds (1999). A inovação de Leeds é fazer uma modelagem de um jogo na forma extensiva para esse problema. Mas deixando isso de lado, temos na literatura de regimes uma separação entre os chamados *democratic culture model* e o *democratic restraint model*. No primeiro os líderes esperam reciprocidade no cumprimento das normas; isto porque espera-se que democracias selecionem líderes menos linha dura. No segundo a oposição faz com que o líder demore mais para usar a força e isso se torna mais aparente quando o líder percebe o outro como também restrito. Uma possibilidade de explicação alternativa é a do contraste entre institucionalização e governo revolucionário, recém independente. A crítica pertinente que o autor faz é: qual é a medida de democracia? Porém, eu estou do outro lado, do lado dos autores que na falta de medidas consensuais usam aquelas que foram possíveis de serem aferidas. Outra vertente, a estatista, alega que o regime não importa, o que importa é a orientação do líder e a relação líder/oposição. Há 5 subteorias alternativas nesta escola, mas não vem ao caso delineá-las aqui. Na segunda parte faz a fusão das escolas, numa tentativa de reformulação teórica do problema, desembocando em três perspectivas de estudo: (i) restrições políticas dentro dos diferentes tipos de regimes; (ii) influência das restrições nas estratégias dos líderes e (iii)

preferência dos líderes. O que fica, porém, é o velho problema dos estudos qualitativos: não diz qual das três importa mais, qual importa menos; não diz o quanto cada uma é importante na explicação da *war proneness*. Apenas funde as explicações.

Aqui termino a revisão dos trabalhos que possibilitam um maior diálogo com minha pesquisa e passo a comentar brevemente os estudos que contribuem apenas com uma ideia para variável de controle, ou algum *insight* teórico correlato ao problema da adesão.

Um artigo interessante do ponto de vista da política comparada é *Argentina y Brasil: Percepciones y Posturas Actuales Frente al Régimen de No Proliferación Nuclear*, Waisman (2010). A autora foca no processo de democratização como fator interno preponderante para a adesão desses dois países ao *TNP*; e na universalização do *TNP* como fator externo para a adesão. Segundo ela Brasil e Argentina demoraram para aderir por causa do caráter discriminatório do tratado, que dá prerrogativas diferentes para potências e não potências nucleares.

A autora não concorda, portanto, com a visão de que a demora se deve a acordos bilaterais ou regionais de não proliferação. Minha dúvida quanto à conclusão encontrada é que este caráter discriminatório continua, então o que mudou foi a preferência do líder. Uma explicação seria que o líder militar é mais propenso à nuclearização. Possivelmente pode-se desenvolver um estudo procurando testar a adesão de líderes militares *vis a vis* a líderes civis. No mais a autora fica com um argumento personalista, citando, por exemplo, Luiz Felipe Lampreia: "o Brasil não está em conflito, não tem tensão e todos os vizinhos já assinaram", explicando porque o Brasil resolveu aderir. Minha crítica aqui é somente quanto ao caráter puramente qualitativo do texto, que não testa a hipótese da preponderância do papel do líder, sobretudo das preferências que impõe ao tomar o poder. Isto seria uma refutação da ideia de *where you stand depends on where you sit*. Posso contribuir com uma experiência pessoal que tive na Academia Militar das Agulhas Negras, numa palestra em que o coronel da Aeronáutica e ex-ministro da infra-estrutura Ozires Silva disse que uma solução intermediária para os intentos do Brasil de possuir a bomba atômica seria se desenvolver até o limite da montagem do dispositivo nuclear, para manter a possibilidade de aquisição rápida da arma em caso de guerra. Isso obviamente é apenas um indício que corrobora com a visão da autora, mas não serve de teste da teoria. Todos os outros

episódios que me vêm à memória agora são exemplos da máxima *where you stand depends on where you sit*. Talvez seja o caso de testar separadamente a hipótese para políticas de segurança e outras políticas.

Outro trabalho que se alinha com a ideia liberal, de que o que importa são as preferências dos líderes é *Authoritarian Regimes and Nuclear Non-proliferation Commitments*, Tokhi (2010). Trata-se também de um *working paper*, e que basicamente diz que diferentes níveis de *compliance* entre autocracias são devidos às preferências dos grupos internos. O autor trabalha principalmente com os casos contrastantes de Irã e Egito. Para ele o Irã teria menores condições de se nuclearizar, no entanto persegue um programa nuclear. Já o Egito teria boas condições para se nuclearizar, no entanto não o faz. Isso porque há no Egito maior inserção social dos grupos internos no ambiente internacional, o Egito está mais liberalizado do ponto de vista comercial, o que redefine os valores normativos dos grupos internos¹. Isso sugere que o fator comercial pode ser um importante preditor na adesão de um país ao *TNP*.

Um livro seminal na área de segurança internacional é *Arms and Influence*, Schelling (2008). Uma primeira leitura deste livro suscita a ideia de que devemos levar em conta a existência de um rival nuclear para a adesão ao *TNP*. Talvez seja por influência desta mesma obra que outros autores já citados utilizam a existência de um rival nuclear como variável de controle. No meu caso, porém, seria preciso fundir ao painel estudado uma base com dados diádicos, o que está fora do escopo exequível deste projeto. Fica porém o registro teórico. A análise de Schelling sugere que as armas nucleares são qualitativamente diferentes, mais do que quantitativamente diferentes, das outras armas. E isso se dá por meio de uma convenção implícita que foi se formando nas relações exteriores ao longo do século XX. As armas nucleares são diferentes porque as pessoas as consideram diferentes. Para Schelling essa convenção foi construída com a ideia de que o uso de armas nucleares em um conflito sinalizaria um conflito até as últimas consequências. Assim, os países evitam a todo custo seu uso, pois uma vez lançado um artefato nuclear, o oponente não teria mais incentivo algum para refrear suas ações.

Para terminar esta revisão de literatura, temos uma visão otimista do *TNP* encontrada em *Explaining the Non-Proliferation Regime*, de Roger

¹Creio que a análise do autor seria diferente hoje, após a revolução e contra-revolução correntes no Egito.

K. Smith. Para o autor o termo regime é mais usado para comércio por que implicaria uma noção de cooperação, ao passo que a área de segurança internacional se basearia mais na competição. Todavia, é comum utilizarmos o termo regime para o *TNP*. Seria essa uma adequada aplicação do termo? O autor responde afirmativamente à pergunta, pois para ele o *TNP* traz características de cooperação para a área de segurança: apoio ao uso pacífico de energia nuclear, não é apenas um pacto de segurança ou uma restrição.

Parte II

3

Uma Nota Metodológica

“...methodological discussions are often reinventing what has been forgotten... the forgotten known is just as important as discover (anew) an unknown.”

– Giovanni Sartori, *Compare Why and How: Comparing, Miscomparing, and the Comparative Method*.

Os capítulos a seguir delineiam duas das mais influentes correntes teóricas em Relações Internacionais das últimas décadas, quais sejam, o realismo e o liberalismo. Para tanto, fiz uso de três metodologias, ou meta-teorias: a metodologia dos programas de pesquisa, a racional dos programas de pesquisa, ambos de Imre Lakatos, e a metodologia da teoria da ciência, de José Chiappin. Para debater as ideias metodológicas de Lakatos e Chiappin, no entanto, é preciso antes mencionar o falseacionismo de Karl Popper.

3.1 Falseacionismo

Karl Popper, em sua *Lógica da Pesquisa Científica*, Popper ([1934], 2000), propõe que as teorias científicas são aquelas proposições que podem ser falseadas empiricamente. Assim, uma predição feita com base em uma teoria, ao não ser verificada em uma observação ou experimento, faria com que a teoria fosse falseada e, portanto, devesse ser descartada. Esse método é conhecido na lógica proposicional como *modus tollens*, ou *negação do antecedente*. Formalmente, temos que se se uma teoria A implica um acontecimento B , e se B não ocorre, então A recebe um valor de verdade falso. Para Popper, o cientista deve sempre elaborar, portanto, teorias, hipóteses

ou proposições passíveis de serem falseadas empiricamente. Uma teoria que gere duas proposições contraditórias não é científica, pois a verificação de uma hipótese falseia a segunda e, portanto, a teoria como um todo, não é falseável. Uma teoria que diz que algo vai e não vai ocorrer não tem como ser julgada quanto a sua veracidade.

3.2 Programas de Pesquisa

A metodologia dos programas de pesquisa encontrada em Lakatos (1970), foi desenvolvida para avaliar o progresso científico, mas também para descrever o modo de produção científico¹. Segundo o autor, a avaliação do crescimento do conhecimento não se deve dar pela tentativa de falseamento de teorias, como propunha Popper. À essa atitude, Lakatos chamava “falseacionismo ingênuo.” O adjetivo ingênuo caracteriza aqui a postura do cientista que pensa ter falseado uma teoria quando uma de suas hipóteses é falseada. Para Lakatos, não é assim que os cientistas procedem via de regra. O que se faz é tentar salvar a teoria por meio de formulações *ad hoc*. Assim, quando um experimento refuta uma hipótese, o teórico busca complementar a teoria com novas suposições, e delas derivando novas hipóteses a serem testadas. Lakatos busca então delinear que tipos de formulações *ad hoc* seriam profícuas para o avanço do conhecimento, e quais seriam deletérias para o mesmo. Uma proposição que explicasse um fenômeno não explicado anteriormente e que ainda trouxesse uma gama nova de explicações deveria ser aceita. Já uma proposição que apenas explicasse as anomalias não previstas anteriormente pela teoria, tendo que fazer uso de novas, e às vezes contraditórias, suposições, e que não ajudasse a explicar nada de novo, deveria ser rejeitada pelo cientista. Dessa forma, temos os dois qualificativos possíveis para um programa de pesquisa, progressivo e degenerativo. Um programa que mantivesse um núcleo teórico internamente consistente, e que fosse gerando hipóteses com cada vez maior poder preditivo, seria progressivo. Um programa cujas hipóteses fossem amontoando-se apenas para dar conta das anomalias, e que ademais tornasse o núcleo teórico internamente inconsistente, seria degenerativo.

Vale lembrar que tanto Popper, quanto Lakatos e, na verdade, a maioria dos filósofos da ciência, tais como Pierre Duhem, Henri Poincaré e Thomas

¹Outras abordagens em sociologia da ciência são os paradigmas e revoluções vistos em Kuhn (1962) e as tradições de pesquisa vistas em Laudan (1977).

Kuhn, estavam a analisar as ciências duras, como a física, a química, e a matemática. O uso dessas meta-teorias nas ciências sociais é bem vindo, é claro, mas essa tradução não se faz sem se perder algo, e a adequação do método pode não ser a mesma também. Mais adiante comentarei sobre o uso que faço neste trabalho dessas ferramentas.

O exemplo primeiro de um programa de pesquisa dado por Lakatos é a mecânica newtoniana. Segundo Lakatos, os momentos iniciais desse programa foram de pobreza explicativa, em comparação com a mecânica cartesiana, o programa concorrente mais forte à época. Todavia, Newton não abandonou seu núcleo teórico, composto das três leis da gravitação, e as hipóteses posteriores foram explicando as anomalias e predizendo outros fenômenos em quantidade crescente. Por fim, acabou por suplantando a mecânica dos vórtices. Isso é para Lakatos o que deve acontecer em ciência.

Note que Lakatos já chama de programa de pesquisa uma única teoria. Mas a metodologia serve também para designar um conjunto de teorias, e esse era o alvo principal de Lakatos. Um conjunto de teorias pertence a um mesmo programa de pesquisa quando partilham o mesmo núcleo teórico, ainda que façam previsões sobre fenômenos diferentes. Um programa de pesquisa, finalmente, é composto de quatro elementos: (i) um núcleo duro; (ii) uma heurística negativa; (iii) um conjunto de hipóteses auxiliares; e (iv) uma heurística positiva. O núcleo duro são as suposições primordiais da teoria, que o cientista assume dogmaticamente. A heurística negativa é a atitude do cientista em não procurar testar diretamente as suposições do núcleo duro de maneira empírica. O conjunto de hipóteses auxiliares são as proposições derivadas a partir do núcleo duro. Por fim, a heurística positiva é a atitude do cientista de dirigir os testes empíricos às hipóteses auxiliares.

3.3 Reconstrução Racional

A ideia de reconstrução racional², vista em Lakatos (1970b) está intimamente ligada à metodologia dos programas de pesquisa; na verdade, o que Lakatos pretende com reconstrução racional é justamente enquadrar a observação da atividade científica nos termos de programas de pesquisa. Um outro nome possível seria historiografia interna da ciência, para diferenciar de uma

²O qualificativo “racional” deve-se ao debate sobre racionalidade corrente entre 1960 e 1970.

simples investigação historiográfica da ciência.

A reconstrução racional é a observação externa do filósofo, ou historiador da ciência, de um programa de pesquisa, na tentativa de enquadrar o desenvolvimento lógico, ou interno, deste programa nos conceitos constitutivos dos programas de pesquisa vistos acima. Assim, o desenvolvimento do programa de pesquisa é feito pelo cientista, a reconstrução racional é feita pelo filósofo ou historiador da ciência. Obviamente o cientista e o historiador podem ser a mesma pessoa, aqui tratasse de diferentes atividades apenas.

Durante a reconstrução racional, o filósofo ou historiador procura numa ou mais teorias as suposições em comum, buscando constituir seu núcleo duro. Depois, perscruta as hipóteses derivadas da teoria no intuito de avaliar a progressividade ou degeneração do programa. As teorias que comungam de um mesmo conjunto de suposições defendidas dogmaticamente pela atitude dos pesquisadores em não submetê-las a testes empíricos são classificadas dentro de um mesmo programa de pesquisa. Teorias que incluem novas suposições no núcleo duro podem estar a contribuir para a degeneração do programa, caso essas suposições sejam contraditórias entre si, ou então para a formação de um subprograma de pesquisa. Um subprograma é aquele que difere parcialmente do programa original quanto ao núcleo duro. Isso é o que acontece com o realismo, como ficará claro mais adiante, quando de sua reconstrução racional. O objetivo da reconstrução racional é, portanto, delinear sobretudo o desenvolvimento lógico do programa de pesquisa, e não necessariamente seu desenvolvimento cronológico.

Por fim, distingue-se a historiografia interna da historiografia externa no sentido de que uma reconstrução racional atenta mais para os fatores teóricos e lógicos, mais do que para os fatores históricos, que levam ao progresso ou abandono de um programa de pesquisa. Esses fatores históricos seriam causas externas, sociológicas, por assim dizer, que, de fato, podem impactar no desenvolvimento científico, mas que não devem servir de base para avaliar a atividade científica quanto à sua adequação na busca pelo crescimento do conhecimento. Novas tecnologias, como instrumentos de observação, por exemplo, podem ajudar a verificar ou refutar hipóteses, e isso é objeto da historiografia externa, mas é a atitude diante dos resultados de que trata a metodologia dos programas de pesquisa.

3.4 Metodologia da Teoria da Ciência

A reconstrução racional dos programas realista e liberal que faço mais adiante é profundamente impactada pelo uso da metodologia da teoria da ciência de José Chiappin, cuja obra em filosofia da ciência traz diversos exemplos de seu uso, mas tem sua melhor formulação didática em Chiappin (1996). Chiappin toma a metodologia dos programas de pesquisa de Lakatos e a refina, incluindo uma metafísica no núcleo duro, perguntando pelas suposições axiológicas, ontológicas e epistemológicas que constituem o núcleo de um determinado programa de pesquisa³. A axiologia trata da natureza dos valores, a ontologia da natureza do mundo e a epistemologia da natureza do conhecimento.

Perguntar pela natureza dos valores é querer saber quais são os fundamentos éticos ou estéticos de uma teoria. A concisão de um conjunto de teorias em física é um atributo estético. A busca pela paz em um conjunto de teorias de relações internacionais é um atributo ético. As ciências duras podem ter fundamentos estéticos, mas somente as ciências humanas podem possuir teorias com fundamentos éticos. Mais do que isso, como veremos adiante, perguntar pela ética na reconstrução racional de uma teoria nas ciências humanas pode ajudar a diferenciar sub-programas dentro de um mesmo programa de pesquisa, e até mesmo encontrar pontes entre programas de pesquisa antagônicos.

Compreender a natureza do mundo é esclarecer qual é o objeto, ou objetos, do conhecimento. Trata-se de dizer sobre o que se está teorizando. A mecânica celeste de Newton tem como objeto de conhecimento os planetas, estrelas, satélites, cometas, etc. O programa realista das relações internacionais tem como objeto os países; ao passo que uma teoria construtivista das relações internacionais pode assumir outras entidades como objeto de conhecimento, tais como organizações internacionais, grupos de interesse, etc. Assim como a axiologia, a ontologia pode ser ponto de divergência interna e externa de programas de pesquisa, ou então ser característica comum mesmo entre programas concorrentes.

A epistemologia é o conhecimento do conhecimento, por assim dizer, ou então conhecimento do entendimento, numa expressão um pouco mais próxima da filosofia. Trata-se de uma asserção sobre como se conhece algo

³As respostas à essas perguntas Chiappin dá o nome de teses.

sobre o objeto de pesquisa. O exemplo mais claro seria a distinção entre o conhecimento certo de algo e o conhecimento probabilístico de algo. O conhecimento matemático, dedutivo, é certo. O conhecimento estatístico, probabilístico, via de regra. A epistemologia pode ser fator fundamental num programa de pesquisa, como por exemplo no programa de pesquisa da racionalidade, em que o conhecimento dedutivo prescinde da observação. Já no programa empirista, a observação é fundamental para atestar o conhecimento. O conhecimento em ciências humanas, atualmente, é quase que consensualmente visto como probabilístico. Por isso a predominância dos métodos econométricos na avaliação de teorias. O materialismo histórico, por sua vez, é um exemplo de tentativa de conhecimento certo do mundo. Atualmente, alguém pode argumentar que a teoria dos jogos, ao trabalhar com proposições quase-matemáticas, é uma tentativa de conhecimento certo em ciências humanas. Todavia, o conhecimento das premissas numa modelagem formal quase nunca é certo, tratando-se mais de convenções, e sempre expostos como suposições. Mais ainda, as análises de equilíbrio, assim como em econometria, assumem que tudo o mais seja constante, para que um resultado ocorra; portanto, a predição fica sempre em cheque. Digo portanto que o conhecimento interno numa modelagem formal pode ser visto como certo, mas o conhecimento do mundo real gerado pela modelagem, na forma de predições empíricas, é sempre probabilístico.

3.5 O Uso Dessas Ferramentas

Reconstruir racionalmente um programa de pesquisa não quer dizer necessariamente produzir teorias ou hipóteses a partir de um determinado programa. Isso fazem os teóricos ao trabalharem em um programa de pesquisa. Mas as reconstruções racionais, ao clarificarem os programas de pesquisa, auxiliam nessa tarefa. Meus intuitos principais ao reconstruir os programas realista e liberal são tornar inteligível, mapear, esse debate que por décadas assola as relações internacionais, e derivar proposições passíveis de serem testadas com os dados existentes⁴. O mapeamento mencionado é feito nos capítulos 4 e 5. A formulação de hipóteses com base nos programas realista e liberal é feita no capítulo 6.

⁴Por isso minhas reconstruções não se prendem muito em criticar formulações *ad hoc* dentro desses programas.

A metodologia dos programas de pesquisa de Lakatos e a metodologia da teoria da ciência de Chiappin servem bem ao meu primeiro objetivo; com elas é possível colocar uma ordem lógica, ainda que parcial, no mar de teorias das relações internacionais. Após esse trabalho de entendimento as teorias de relações internacionais é possível elaborar proposições seguindo a lógica de cada programa, e testá-las com os dados observacionais que possuímos. Portanto, faço um uso mais livre de cada metodologia. Procuro testar empiricamente hipóteses que podem ser atribuídas à uma ou outra dessas “escolas de pensamento”. Dessa forma, acabo concordando mais com Lakatos no momento das reconstruções racionais, e mais com Popper no momento da avaliação de teorias.

Em verdade, vejo a proposta popperiana como adequada para testar teorias, ou hipóteses, no sentido de tentar falseá-las empiricamente; e vejo a proposta lakatosiana como apropriada para decidir se se deve continuar ou não com a pesquisa científica em um programa. Não tenho a intenção de dizer aqui como acontecem as grandes mudanças científicas, se por meio de troca de paradigmas, como pretendia Kuhn, se por meio de troca de programas de pesquisa, como pretendia Lakatos, ou se por meio de tradições de pesquisa, como pretende Laudan. Nem sequer vejo que tais termos denotem coisas muito diferentes. Apenas consigo fazer melhor uso da metodologia dos programas de pesquisa de Lakatos, complementada pela teoria da ciência de Chiappin, ao procurar entender, descrever e aprender a pensar dentro de um grupo correlato de teorias. As perspectivas popperiana e lakatosiana, mais do que metodologias concorrentes, para mim são como que complementares, uma atuando num escopo macroscópico - programas de pesquisa - e outra num escopo microscópico - falseacionismo.

As reconstruções que faço a seguir encontram conexões terminológicas nos textos dos autores estudados, mas não há uma sobreposição perfeita. O termo “ontologia” é até que comum, nos trabalhos realistas e em seus críticos, mas “axiologia” não, embora haja, evidentemente, discussões axiológicas neles⁵. Não pretendo fazer uma exegese dos textos dos autores escolhidos, o

⁵Como o uso que faço das teorias realistas e liberais, bem como das reconstruções racionais, é instrumental, no sentido de que não me pretendo teórico de qualquer programa, não precisei me preocupar com a epistemologia destes programas. Deduzirei proposições realistas e liberais a serem testadas empiricamente através de dados observacionais e técnicas econométricas; fica portanto patente que assumo um conhecimento probabilístico do mundo nas relações internacionais.

que estaria fora do escopo deste trabalho. Muita tinta precisaria ser gasta para mostrar as diversas instâncias em que um determinado texto me permite afirmar uma ou outra tese. O objetivo central de meu estudo é testar algumas hipóteses. Se uma ou outra classificação poderia ser melhor esclarecida, é algo que deixo para outro momento. Sobre os autores pesquisados, analisei os que me chegaram, de maneira mais ou menos aleatória. Busquei é claro contemplar os autores principais, cuja centralidade para um programa não cria muita divergência. Depois, por citações cruzadas, orientações, conversas com colegas e ementas de cursos fui escolhendo os autores que podem ser chamados de representantes dos programas de pesquisa. A classificação dos autores em um mesmo programa não quer dizer que estes mesmo aceitem tal visão. O que pode ser uma diferença desprezível entre duas teorias pode ser tida como uma diferença fundamental para os autores destas. Mas aqui procuro antes contrastar programas de pesquisa concorrentes do que teorias concorrentes dentro de um mesmo programa. Divido as subseções por autores, não por ramificações teóricas. Certamente cada autor estudado propõe uma ramificação teórica, mas também modificações na metafísica do programa, isto é, nas suposições ontológicas, epistemológicas e axiológicas. Assim, seria difícil denominar as seções de forma que elas apontassem todas as variações que trazem.

Reconstrução Racional do Programa Realista

*“Atenienses: De nossa parte, então, não usaremos frases bonitas, dizendo que exercemos o direito de dominar porque derrotamos os persas, ou que estamos vindo contra vós porque fomos ofendidos, apresentando num longo discurso argumentos nada convincentes; não julgamos conveniente, tampouco, que afirmeis que não vos juntastes a nós na guerra por serdes colonos dos lacedemônios, ou que desejeis convencer-nos de que não nos ofendestes de forma alguma. Preferimos pensar que esperais obter o possível diante de nossos e vossos sentimentos reais, pois deveis saber tanto quanto nós que o justo, nas discussões entre os homens, só prevalece quando os interesses de ambos os lados são compatíveis, e que **os fortes exercem o poder e os fracos se submetem.**”*

– Tucídides, *História da Guerra do Peloponeso*

A longa citação acima, cujo negrito foi acrescentado, sintetiza bastante bem a ideia que anima o programa realista. Trata-se de uma concepção intrinsecamente antagônica das relações entre os estados. O conceito de cooperação parece nem sequer ter possibilidade de descrever qualquer interação que seja entre dois estados. Note que a justiça, no discurso ateniense, só é possível quando há alinhamento de interesses entre os estados; a condição de colônia, por sua vez, não escusa a formação de alianças entre os colonos e os invasores; por fim, nem mesmo a moralidade do vencedor¹, sob a égide de um suposto *direito de dominar*, deve servir de fachada para o exercício da dominação pelo poder.

¹Aparentemente os antigos não se importavam, com ou sem razão, para o *soft power*.

Tucídides é citado por muitos autores, realistas ou não, como um dos primeiros a perscrutar as relações entre nações fazendo uso de ideias correlatas à balança de poder, competição mais do que cooperação, natureza intrinsecamente egoísta do homem, desejo de sobrevivência e anarquia em sua *História da Guerra do Peloponeso*, Tucídides ([séc. V a.C.], 2001). Vale apontar, todavia, que os termos, e portanto os conceitos, diferiam de alguma maneira. Balança de poder para Tucídides era na verdade a dominação do mais fraco pelo mais forte. Competição e anarquia são termos usados para descrever apenas fenômenos internos de uma sociedade, tais como uma competição artística, e o caos gerado por uma peste. Abusando da informalidade, pode-se dizer que Tucídides é o avô intelectual dos realistas, dando uma primeira formulação, literária, ao realismo.

Mas se Tucídides é o avô intelectual do realismo, o pai intelectual deste não pode ser outra pessoa senão Thomas Hobbes no *Leviatã*, Hobbes([1651], 1965), mas já também no *De Cive*[1642], 1651). Hobbes teria dado o melhor recorte filosófico - ou dialético, no sentido aristotélico - ao realismo, aproximando-se mais de um discurso científico. Não é mistério que Hobbes define claramente o homem como auto-interessado, buscando sobreviver e, na ausência de um governo, recorrendo a quaisquer meios de poder que julgar necessário para preservar sua vida. A dedução lógica a que chega Hobbes é que tal situação levaria à uma guerra de todos contra todos. Embora, para o autor, essa seja uma construção teórica em se tratando de indivíduos, *i.e.*, nunca deve ter havido um momento em que toda a humanidade estivesse sob tal condição, tem-se que as nações permanecem em estado de guerra generalizada. Pois, para Hobbes, guerra não se constitui apenas de batalhas, mas de todo o período em que se há uma inclinação para o conflito. Assim, a manutenção de exércitos permanentes, sobretudo nas fronteiras dos países, é uma evidência dessa expectativa de confronto².

A menção rápida que faço de Tucídides e Hobbes aqui tem apenas a finalidade de alertar para as raízes, sobretudo ontológicas, do pensamento realista. Mesmo que seja para marcar um contraste, como ficará claro mais adiante, entre a importância da concepção de homem destes dois autores a concepção de autores realistas como Kenneth Waltz e Stephen Walt, por exemplo. Mais ainda, nem Tucídides nem Hobbes estão no panteão dos heróis liberais, este composto por autores como Kant e Adam Smith.

²Ver *Leviatã*, capítulo 13.

Antes de me embrenhar mais a fundo nessa reconstrução racional, quero apenas comentar brevemente sobre os termos usados pelos autores e leitores sobre o realismo. Certamente, Tucídides e Hobbes não chamavam a si mesmos realistas. Não quero aqui fazer um estudo etimológico do termo, mas me parece que essa designação começou a ganhar força durante a Segunda Guerra Mundial, para contrastar com o pensamento de autores liberais, ou idealistas. À essa primeira leva de autores dá-se o nome de realistas clássicos. A partir da obra de Kenneth Waltz e seus sucessores, temos o chamado realismo estrutural ou neorrealismo. A seguir surgem autores marcados por um certo otimismo, a quem foi dada a alcunha de realistas liberais. Há também os que revivem os autores clássicos como Tucídides e Hobbes, chamados então de realistas neoclássicos. Por fim, temos o chamado realismo moderno, que se aproxima do Liberalismo. A confusão mental causada por essa taxonomia justifica minha postura de proceder através de uma reconstrução racional do programa realista.

4.1 O Realismo

4.1.1 Waltz

O primeiro autor realista, digamos, contemporâneo, a ser analisado aqui é Kenneth Waltz. Waltz (1979) marcou época por trazer um discurso eminentemente científico das relações internacionais, diferentemente de um discurso mais permeado pela perspectiva valorativa, de relações exteriores, como acontecia com autores como George Kennan e Nicholas Spykman. A tese ontológica fundamental no trabalho de Waltz é a de que o objeto do conhecimento nas relações internacionais são os países. Isto é implícito na obra de Waltz, mas não obscuro. Todas as hipóteses se dão a respeito dos países, e não a respeito dos indivíduos ou de organizações internacionais. A segunda tese ontológica diz que os países no sistema internacional encontram-se em estado de anarquia, isto é, não existe uma entidade supranacional capaz de enforcing acordos entre os países. À isso, soma-se a tese axiológica fundamental de Waltz, de que os países desejam se auto-preservar. Isso não seria o bastante para termos um estado de conflito, nem mesmo de animosidade³. Mas é essa a conclusão a que chega Waltz, e por isso se pode

³Com pressupostos muito parecidos, o liberais realistas - escola inglesa - vêem a possibilidade de uma sociedade anárquica e pacífica.

atribuir um pessimismo em seu trabalho, uma desconfiança de um estado em relação a outro. Portanto, temos um elemento ontológico a mais aqui, e Waltz não abre espaço para variação:

“Faced with unbalanced power, states try to increase their own strength or they ally with others to bring the international distribution of power into balance”, Waltz(2003, 54).

Essa balança de poder é talvez a principal característica do programa realista. Não se trata de uma parte metafísica, como as teses axiológicas, ontológicas ou epistemológicas, mas sim de algo com *status* quase que de lei. Waltz procura sim, encontrar a balança de poder no mundo empírico, mas não deixa que anomalias afrontem sua posição. Por isso, quando enfrentando críticas sobre momentos históricos em que potências emergiram sem que estados procurassem balancear esse poder, Waltz argumenta que sua teoria assemelha-se ao princípio de equilíbrio em microeconomia. Teríamos então não a verificação de balanceamento a todo momento, mas tendências gerais para tanto. Dentro dessa mesma linha de argumentação, Waltz diz que “

States’ actions are not determined by the structure. Rather, ...structures...encourages states to do some things and to refrain from doing others. Because states coexist in a self-help system, they are free to do any fool thing they care to, but they are likely to be rewarded for behavior that is responsive to structural pressures and punished for behavior that is not. Waltz (2003, 53).”

Dada a estrutura anárquica do sistema internacional, e o desejo de auto-preservação e a luta constante por mais poder, temos que a cooperação é rara, a competição é a regra. A diferença entre o realismo estruturalista e o o realismo clássico é que para este os estados buscam poder, já para aquele os estados buscam segurança. Para o realismo clássico o poder é um fim em si mesmo, para os estruturalistas o poder é apenas um meio.

Uma importante hipótese derivada do estruturalismo é que um sistemas bipolares são mais estáveis que sistemas multipolares. Isso porque em um sistema em que apenas duas superpotências se antagonizam, há menor incerteza do que um sistema com diversas potências competindo pela hegemonia. Mas a hipótese estruturalista primordial é que balanças de poder formar-se-ão,

seja uma balança bipolar ou multipolar. O balanceamento ocorre por duas maneiras, uma chamada interna e outra chamada externa. Um país procura balancear internamente a ascensão de outro ao tentar incrementar seu próprio poderio. Dois ou mais países procuram balancear externamente a ascensão de outro ao se aliarem. Qualquer período histórico pode ser usado como amostra na tentativa de verificar tais hipóteses, e diversos são os autores que já fizeram, com maior ou menor rigor, esse teste; veja, por exemplo, Levy (1989) e Bueno de Mesquita (2003). Este último faz, em minha opinião, a crítica mais consistente conceitualmente, e mais contundente, empiricamente, ao estruturalismo. O estudo econométrico adiante não será uma tentativa de verificar ou refutar diretamente as hipóteses de balanceamento ou estabilidade, mas sim perscrutar hipóteses derivadas dessa lógica para o caso da adesão a regimes de segurança internacional⁴. Isto é mais complicado de se fazer com o realismo do que com o liberalismo, dado que este incorpora a cooperação internacional como algo corriqueiro e aquele vê a cooperação como algo raro; e, é claro, a adesão a um regime de segurança não apenas multilateral, mas mesmo universal, como é o caso dos regimes analisados neste estudo, é fenômeno da esfera da cooperação internacional. Talvez a primeira possibilidade teórica de cooperação dentro do enquadramento estruturalista seja a cooperação somente num sistema internacional estável.

4.1.2 Walt

O autor seguinte nesta reconstrução racional é Stephen Walt. A principal diferença entre a teoria de Waltz e a de Walt é que esta propõe uma balança de ameaça, Walt (1987), em vez de uma balança de poder. Isso é feito com a introdução de novas variáveis independentes, tais como a proximidade geográfica entre dois países e intenções de ataque. Segundo Walt, isto explicaria algumas anomalias empíricas encontradas pela teoria da balança de poder. Diz ele:

“Balance of *power* theory predicts that states will ally against the *strongest* state in the system, but balance-of-*threat* theory predicts they will tend to ally against the most *threatening*. Thus, the latter can explain not only why a state may align against the strongest power (if its power makes it the most dangerous) but

⁴Tais proposições serão melhor formuladas no capítulo empírico.

also why none state may balance against another state which is not necessarily the strongest but which is seen as more threatening on account of its proximity, aggressive intentions, or acquisition of especially potent means of conquest.”

Pode-se observar aqui uma maior abertura para a cooperação, em sentido mais amplo, entre estados. Não falo da formação de alianças. Falo da situação em que dois países não se percebem ameaçados entre si. Neste caso, dado que são unidades racionais, por quê não cooperar? Isto seria teoricamente possível mesmo sem estabilidade do sistema como um todo.

Vale notar, em se tratando de enquadrar as contribuições desses autores em um mesmo programa de pesquisa, que a introdução de variáveis geográficas consiste de uma ampliação ontológica no programa do realismo. Não basta mais dizer que o estado é a unidade de análise, mas também onde cada estado situa-se, qual o tamanho desse estado, etc. Isso não me parece ser uma proposta contraditória à perspectiva encontrada em Waltz. Apenas a geografia é dita explicitamente como importante, e utilizada nas explicações causais.

A ideia de intenções de ataque, contudo, introduz uma variação axiológica de maiores consequências ao programa. Anteriormente, sem variação, os estados eram assumidos como tendo o mesmo único objetivo, a saber, a segurança. Agora, temos uma explicação *ad hoc* para diferentes atitudes dos estados, o que antes pertencia à uma caixa preta na teoria de Waltz. Podemos ter um interesse expansionista ou isolacionista/defensivo. Uma explicação *ad hoc* não é necessariamente ruim, mas caso esta não venha acompanhada de um poder de explicação de novos fatos, não indica um avanço relevante no conhecimento. Este não me parece ser o caso aqui, contudo. Saber quais são as intenções de um estado pode ajudar a prever o comportamento deste estado no futuro.

Há o perigo, todavia, desta nova atribuição axiológica ser algo contraditória com o desejo de segurança. Não é imediata a conciliação entre o desejo de segurança e um desejo expansionista, por exemplo. Um estado que queira mais poder, mesmo que para assegurar sua tranquilidade no longo prazo, encontrará resistência no curto prazo, de acordo com a teoria da balança de ameaça. Ao meu ver, para preservar a teoria da balança de ameaça, temos que olhar para o interesse como a variável axiológica principal, em detrimento da segurança. Isto porque a segurança ainda seria um objetivo

comum a todos os estados, mas o comportamento individual seria explicado pelo interesse individual.

4.1.3 Schweller

Randall Schweller seria o autor cuja teoria estaria mais próxima de Walt. Sendo ele mesmo um entusiasta da metodologia dos programas de pesquisa de Lakatos, explicita quais seriam as suposições compartilhadas pelos realistas, ver Scwheller (1997) e ver Schweller (2003):

“Assumption One: humans do not face one another primarily as individuals but as members of groups that command their loyalty.

Assumption Two: international affairs take place in a state of anarchy.

Assumption Three: the nature of international interaction is essentially conflictual.

Assumption Four: power is the fundamental feature of international politics.

Assumption Five: humankind cannot transcend conflict through the progressive power of reason to discover a science of peace.

Assumption Six: politics are not a function of ethics; morality is the product of power.

Assumption Seven: necessity and reason of state trump morality and ethics when these values conflict.”

Com estas suposições, fica patente o débito intelectual dos realistas para com Tucídides e Hobbes. Por outro lado, torna-se difícil perceber a possibilidade de diálogo com as ideias liberais, ou institucionalistas, que o próprio autor defende em Schweller (1997). Dificuldade essa que o autor tenta resolver com a seguinte argumentação:

“One difficulty in resolving the neorealist/neoliberal dispute is that the two schools assess the effectiveness of institutions in contradictory ways. Neorealists argue that institutions matter to the extent that they cause states to behave in ways they otherwise would not behave - for example, foregoing short-term,

self-interest in favor of long-term community goals (Jervis 1983). In contrast, neoliberals claim that institutions matter because they enable states to do things they otherwise could not do, that is, achieve mutual gains from cooperation. Neorealists conceptualize institutions as constraints on state behavior; neoliberals see them as enabling states to reach mutually beneficial, cooperative outcomes. This constraint/empowerment distinction is blurred in traditional realism. Defining politics as the exercise of power and influence in the process of governing, traditional realism encompasses both of these aspects of institutional effectiveness. As tools of empowerment, institutions enable Great Powers to rule others and to manage regional and world affairs more effectively and efficiently than would be possible in their absence. As constraints, institutions such as balance-of-power politics and Concert diplomacy guide and direct Great Power behavior in accordance with the established rules of the game; Great Powers either conform to the institutional rules and norms or risk suffering the consequences for *noncompliance*.” Schweller (1997, 3-4).

Temos aqui uma tentativa de conciliação entre os dois programas de pesquisa, mas que passa somente pelo comportamento das grandes potências. Schweller não diz porquê as potências médias e pequenas cooperariam em termos de instituições internacionais sendo que estas serviriam para auxiliar as grandes potências a subjugar-las. Mas o ponto principal de Schweller nesta reconstrução racional é outro, como veremos a seguir.

O autor propõe, em Schweller (1994) a ideia de uma balança de interesses, em vez da balança de ameaças. Nota-se, portanto, uma aproximação ainda maior com o liberalismo, já que as capacidades militares parecem ficar até mesmo relegadas a um segundo plano. Não importa se dois países têm poderes militares muito discrepantes, uma vez que seus interesses estejam alinhados, não haverá necessidade de balanceamento de poder entre eles. Esta aproximação teórica, no entanto, não parece ser advogada por Schweller, para quem a razão humana não seria capaz de gerar um mundo de paz estável.

Atendo-se à argumentação do autor, temos que em se tratando da cooperação em termos de alianças, Schweller argumenta que, pela lógica da

balança de interesses, um comportamento muito mais corriqueiro por parte dos estados seria aliar-se a um estado revisionista caso este não seja uma ameaça direta. A este fenômeno dá-se o nome de *bandwagoning*, termo já presente em Waltz e Walt. Para estes, todavia, o balanceamento deveria ser a regra, e o *bandwagoning* a exceção. Para Schweller, seria normal encontrar países aliando-se a estados mais fortes em busca de ganhos oportunistas. Temos aqui uma nova abertura axiológica, em que quaisquer interesses são previstos na teoria, não somente segurança e interesses estratégicos como revisionismo ou isolacionismo. Um estado pode desprezar a balança de poder ou de ameaça, caso perceba que pode obter ganhos, comerciais, por exemplo, deixando de se engajar num balanceamento qualquer. Além de colocar interesses outros que não somente a segurança, a balança de interesses traz a noção de ganhos absolutos sendo mais importantes do que ganhos relativos, uma ideia muito mais liberal do que realista. Em verdade, o conceito de balança de interesses não me parece apropriado. Desimpedimento seria um termo mais explicativo do fenômeno apontado pelo autor. Note que entre uma potência revisionista e outra que decide pelo *bandwagoning* não há balanceamento no sentido de uma soma zero. Os dois países podem mesmo intentar coisas completamente diferentes e continuar aliados. Basta que seus interesses não se impeçam mutuamente. Mas é compreensível o uso do termo balança dado o programa em questão. Além disso, o termo mais próximo em inglês para desimpedimento com o sentido usado aqui seria *unblockment*, que não existe.

4.1.4 Christensen e Snyder

Uma vertente final do realismo “clássico”⁵ que gostaria de expor aqui é o da distinção entre realismo ofensivo e realismo defensivo. Não se trata de duas novas correntes, apenas uma que propõe sua hipótese em termos de dois momentos diferentes. Os autores escolhido para representar esse realismo foram Thomas Christensen e Jack Snyder.

O realismo ofensivo/defensivo de Christensen e Snyder, em Christensen e Snyder (19), daria a entender que períodos nos quais as tecnologias de defesa

⁵Coloco o termo clássico entre aspas porque mais adiante o colocarei em contraste com um realismo moderno. O problema é que esse realismo moderno é uma caracterização heterodoxa feita por Chiappin, e que adoto aqui. Há quem chame na verdade o realismo de Waltz e companhia de realismo moderno.

fossem superiores às de ataque, os estados tenderiam a deixar iniciativas hegemônicas serem contidas por outrem. A prevalência da defesa traria uma maior calma, ou prudência, aos estados antes de procurarem balancear o poder. A esta atitude dão o nome de *buck-passing*. Caso as capacidades de ataque sobrepujem as capacidades de defesa, em determinado momento histórico, a tendência seria de que os estados aliassem-se rápida e contundentemente na tentativa de barrar o estado hegemônico. A isso dão o nome de *chain-ganging*.

O problema é que o que determinaria, em última instância, a escolha dos países, seria a percepção que seus líderes teriam das tecnologias correntes. Nas palavras dos autores,

if leaders in a multipolar setting believe that offensive doctrines are likely to be effective, then they are more likely to form tight alliances; if they believe defenses are hardy, then they are more likely to attempt to pass onto their current or potential future allies the high costs of initial resistance to aggressors. Under multipolar conditions, when leaders believe wars will be decided early, chain-gangs are likely, and when they expect war to be attritional, buck-passing is likely. Strategic realities are filtered through leaders' perceptions, however, and leaders often misperceive the objective strategic environment, as they did before both world wars. So, in our approach, leaders' perceptions of the strategic environment, not objective conditions, constitute the central variable that determines outcomes.

Dizendo raciocinar dentro do argumento proposto por Waltz, de que configurações multipolares seriam menos estáveis que as bipolares, os autores voltam à ideia de que a incerteza é a causa psicológica do fenômeno. Em suma, o realismo ofensivo/defensivo mantém a hipótese da balança de poder, mantém a hipótese da estabilidade, e procura uma explicação com base nas tecnologias de ataque e defesa para certas anomalias.

4.2 Um Subprograma: O Realismo Moderno

Apresento aqui uma síntese da análise da teoria de Hans Morgenthau feita pelo professor José R. N. Chiappin⁶, que mostra o surgimento de um novo realismo nas relações internacionais, o realismo moderno, diferente do realismo clássico, e procuro integrar o pensamento de Robert McNamara nesse novo realismo. Os resultados deste capítulo apareceram na forma de artigo, e com um texto bastante diferente, em Bernabel(2006).

4.2.1 Morgenthau

Hans Morgenthau, em “Politics among Nations. The Struggle for Peace”, propõe uma melhora metodológica e uma mudança axiológica no programa realista clássico no estudo das relações internacionais, trazendo um elemento da concepção idealista, mas sendo também uma alternativa à esta. Para os realistas, a paz só pode ser conseguida temporariamente; e a maneira de fazer isto é equilibrando o poder das nações. Já os idealistas almejam a paz eterna, sendo a afirmação de valores universais o caminho para tanto.

Segundo Morgenthau, é possível alcançar uma paz duradoura, ao contrário do que afirmam os realistas. A paz duradoura é possível com a construção de um Estado único mundial. Essa seria a mudança nos objetivos, trazida das concepções idealistas. Contudo, a busca da paz não se deve basear somente na discussão de ideias e valores, em detrimento do uso da guerra para a solução de conflitos, como almejam os idealistas nas relações internacionais. Chegamos então ao momento da modificação metodológica feita por Morgenthau no programa realista nas relações internacionais.

Morgenthau afirma que se deve objetivar a paz duradoura como um fim um pouco distante, que não pode ser alcançado imediatamente, mas que deve ser perseguido de forma convergente. Nessa busca, é imprescindível o uso controlado da guerra, visando o equilíbrio de poder entre as nações. Para controlar o uso da guerra, é preciso dar um salto epistemológico que permita uma melhor compreensão de tal fenômeno, permitindo que seja trabalhado mais racionalmente. Esse salto vem com o estabelecimento de dois critérios para se escolher e avaliar a conduta nas relações internacionais.

O primeiro aspecto é um preceito moral, usado para controlar nossos impulsos de agressão: a *prudência*. O segundo aspecto é uma exigência

⁶Ver Chiappin (1997).

política que precisa ser levada em conta na avaliação das ações: o *sucesso*, a ser usado como modo avaliação pragmática. Assim, a guerra passa a ser compreendida com o apoio de duas novas categorias, uma que serve para escolher ações e outra que serve para avaliá-las.

Com isso, o equilíbrio de poder pode ser trabalhado mais racionalmente, pois, se antes tínhamos uma intuição de como evitar temporariamente a guerra, agora temos maneiras de operar essa intuição. Pode-se agora pensar o equilíbrio em um nível metodológico anterior - como uma regulação com menor refinamento -, já que as ações podem ser escolhidas e avaliadas - um refinamento maior - tendo em vista o equilíbrio.

4.2.2 McNamara

Esta seção propõe um exercício de reconstrução racional e análise teórica do documentário cinematográfico denominado *The Fog of War*, dirigido por Errol Morris⁷ - exibido no Brasil com o título *Sob a Névoa da Guerra*. O filme é uma compilação da entrevista com Robert Strange McNamara, gravações do entrevistado como secretário de defesa dos Estados Unidos da América e imagens da política norte americana e das principais guerras do século 20 - Primeira Guerra Mundial, Segunda Guerra mundial, Guerra Fria e Guerra do Vietnã.

A reconstrução racional procurará mostrar quais são as principais concepções de McNamara acerca das relações internacionais, e a análise teórica tentará estabelecer seu pensamento como pertencente ao programa do realismo moderno inaugurado por Hans Morgenthau.

A justificação de meu estudo está no fato – que tentarei mostrar – de a teoria de McNamara ser complementar à teoria das relações internacionais de Morgenthau, resolvendo alguns problemas deixados por esta. Minha proposta principal nesta seção é mostrar que há uma transferência teórica e empírica de problemas se tomarmos as teorias de Morgenthau e McNamara em sequência. Dessa forma, teríamos observado uma progressividade no programa de pesquisa do realismo moderno.

McNamara apresenta suas teses em forma de lições que resumem sua abordagem, e as expande na entrevista. Essas lições, no entanto, vêm escritas de forma diferente durante o filme, não correspondendo exatamente ao sentido

⁷Ver Morris (2003)

das frases escritas por McNamara. Assim, o material utilizado apresenta duas versões para cada lição, exigindo que se tome uma decisão metodológica prévia, de qual versão se fará uso, para evitar as ambiguidades entre elas. Por isso, utilizei principalmente as lições elaboradas pelo próprio McNamara, em vez das lições expostas diretamente no filme. Fiz isso para trabalhar com dados primários, já que os títulos, o número e a sequência das lições são diferentes, havendo, inevitavelmente, alguma interpretação prévia do diretor. Dessa forma, mesmo que cuidando para minimizar as diferenças, haveria o risco de cair em alguma ambiguidade dos títulos. A sequência elaborada por McNamara encontra-se em uma faixa extra no disco de imagem digital – DVD – distribuído comercialmente. Todavia, para fins de análise, fiz uma transcrição do conteúdo visual (texto - há também uma fala de McNamara em que ele diz serem aquelas as suas lições); esta transcrição é exposta ao longo da seção.

4.2.3 As lições de McNamara

Passo agora a extrair, das lições de Robert McNamara, proposições em forma de teses. Algumas dessas teses nos permitirão encaixar McNamara no programa do realismo moderno iniciado por Morgenthau. Minha intenção é mostrar que McNamara aprofunda o refinamento epistemológico dos dois novos elementos de Morgenthau, dando-lhes uma unidade de medida. Com essa unidade a prudência e o sucesso podem ser trabalhados tendo em vista um princípio regulador mais preciso do que a noção de equilíbrio apenas. Agora, o equilíbrio poderá ser concebido mais racionalmente, dado que seus elementos constituintes foram quantificados. Essa é a tese principal desta seção: procuro mostrar que a teoria de McNamara resolve um problema deixado pela teoria anterior, qual seja, estabelece uma unidade de medida para avaliar o impacto dos procedimentos nas relações internacionais. Temos, portanto, um avanço epistemológico, já que isso possibilitaria o desenvolvimento de análises quantitativas. Farei uma exposição do pensamento de McNamara por meio de teses que visam a aplicação de sua teoria, dessa forma o ganho epistemológico que identifico nesse preâmbulo será exposto como uma tese metodológica. Isso é possível se entendermos a metodologia com uma concepção ampla, a aplicação de conhecimentos para resolver problemas, mas que, no momento da pesquisa, pode ser refinada e ramificada.

Veremos agora como McNamara estabelece uma metodologia (equilíbrio

de poder) em função de uma axiologia (paz duradoura). Seu equilíbrio deve ser convergente à paz duradoura. Para operar os elementos constituintes do equilíbrio devemos ter em mente a seguinte associação: (a) preceito moral: *prudência* (entendida como expectativa ou previsão de custos); (b) preceito pragmático: *sucesso* (entendido como uma situação em que os benefícios verificados tenham sido maiores do que os custos).

• *Lição #1: A raça humana não eliminará a guerra neste século, mas podemos reduzir a brutalidade da guerra - o número de mortes - ao aderirmos ao princípio de uma “guerra justa”, em particular ao princípio da proporcionalidade.*

Aqui temos, no mínimo, a esperança de uma paz duradoura, como propõem os liberais. A diferença é que McNamara, assim como Morgenthau, não acredita que este objetivo possa ser alcançado no curto prazo. Também como Morgenthau, McNamara explicitamente toma a guerra como um meio de se alcançar essa paz, mostrando que, se na axiologia há uma aproximação com os liberais, na metodologia não se torna um idealista wilsoniano. Em termos de método, o que propõe é uma tentativa de reduzir o custo da guerra, e a medida desse custo é o número de mortos em conflito. É comum entre realistas *hard core* e militares com experiência em guerras justificar suas ações com o argumento do número de vidas salvas. Não é diferente com McNamara. Assim, tem-se a unidade de medida para o benefício atrelado aquele custo, as vidas poupadas com o impedimento do conflito ou com seu uso racionalizado.

É comum entre realistas *hard core* e militares com experiência em guerras justificar suas ações com o argumento do número de vidas salvas. Não é diferente com McNamara. Assim, tem-se a unidade de medida para o benefício atrelado aquele custo, as vidas poupadas com o impedimento do conflito ou com seu uso racionalizado. A racionalização do conflito seria possível pela prudência e pela proporcionalidade.

McNamara nos mostra como o século XX é um exemplo de insucesso na busca de uma paz duradoura, pois não se obedeceu ao princípio da proporcionalidade. Tivemos 160 milhões de mortos em conflitos. O argumento da proporcionalidade tem uma característica moral e uma puramente racional. A falta de proporcionalidade seria uma imoralidade. O exemplo de fracasso é o *firebombing* em Tóquio, durante a Segunda Guerra Mundial⁸. Segundo o

⁸Durante a Segunda Guerra Mundial Tóquio ainda era formada por casas de madeira.

autor, se a guerra tivesse sido perdida pelos aliados, os americanos seriam considerados criminosos por esse bombardeio incendiário. Logo, por que é imoral o uso de certo método quando se perde e não quando se ganha. A parte puramente racional do argumento diz que a proporcionalidade é um princípio moral (de prudência) que mantém o equilíbrio de poder por meio de uma restrição interna, fazendo com que, externamente, haja de fato equilíbrio; dessa forma, a proporcionalidade poderia ser encarada como método.

Segue a conclusão de McNamara:

“How much evil must we do in order to do good? We have certain ideals, certain responsibilities. Recognize that at times you will have to engage in evil, but minimize it.”⁹

• *Lição #2: A combinação infinita da falibilidade humana e armas nucleares levará à destruição de nações.*

Aqui temos uma ligação ontológica com o realismo hobbesiano, baseado na racionalidade do homem, mais do que da nação, como se atribui ao realismo estruturalista de Waltz. Entretanto, para McNamara a racionalidade humana é limitada, ou em sua capacidade de recomendar ações para a preservação do próprio indivíduo, ou em sua presença constante, isto é, nem sempre se tem posse plena da razão. O autor mostra como a irracionalidade pode levar à destruição de nações, e como a prudência pode ajudar a evitar essa catástrofe.

Um exemplo de sucesso pelo uso da prudência, levando em conta a proporcionalidade foi Crise dos Mísseis. Nela os EUA tinham 17 vezes mais armas nucleares que a URSS; o que pode ser convertido em destruição de vidas. A ação irracional foi de Fidel Castro, que mesmo sabendo que Cuba seria inteiramente destruída, recomendou a Khrushchev que usasse suas bombas. A prudência veio de John F. Kennedy, e de seu assessor, um antigo embaixador na URSS, que conhecia Nikita Krushchev, e corretamente interpretou as mensagens deste. Observemos a transposição teórica da teoria de Morgenthau para a de McNamara. A teoria de Morgenthau diria: evitou-se o conflito. A de McNamara diria: evitou-se um conflito em que um

O bombardeios com B-29 ocorreram entre novembro de 1944 e agosto de 1945. Metade do território da cidade foi devastado. Estima-se que mais de 100000 pessoas morreram, na maioria civis; homens, mulheres e crianças. Entre esses episódios encontra-se a *Operation Meetinghouse*, de 9 e 10 de março de 1945, o ataque aéreo mais devastador da história.

⁹A transcrição da entrevista pode ser encontrada em http://www.errolmorris.com/film/fow_transcript.html.

determinado número (na casa dos milhões) de pessoas morreria.

• *Lição #3: Os Estados Unidos são a nação mais poderosa do mundo - economicamente, politicamente e militarmente - e assim deverá permanecer por décadas. Mas não são oniscientes. Se não for possível persuadir outras nações com interesses e valores similares sobre o proposto uso daquele poder, não se deve proceder unilateralmente, exceto no caso improvável de se precisar defender diretamente a parte continental dos Estados Unidos, o Alaska e o Havaí.*

Aqui vemos que McNamara aponta para a importância de levar em conta interesses e valores na política externa, a despeito mesmo de uma hegemonia de poder. Por se tratar mais de uma recomendação de *policy* do que de descrição de um fenômeno, creio que essa proposta se aproxima mais daquela dos liberais como Joseph Nye do que da ideia realista da balança de interesses de Schweller. McNamara não quer dizer aqui que os estados agem com base numa balança de interesses, mas sim que deveria agir ponderando a oportunidade da ação através da informação trazida pelos interesses.

O autor nos dá um exemplo de fracasso quando de uma ilusão de onisciência: os EUA enviaram tropas ao Vietnã mesmo sem o apoio de qualquer um dos aliados. Tinham a convicção de que fariam uma guerra libertária para os vietnamitas; isso se deu porque os EUA pensavam em termos da Guerra Fria e não percebiam que sua ação era vista pelos vietnamitas como imperialista também. Um exemplo de sucesso exposto por McNamara é o da Crise dos Mísseis. Nesse episódio houve uma confusão devido ao fato de a URSS enviar dois documentos de teores distintos entre si. Um propunha um acordo e o segundo era bem mais agressivo. Recomendou-se ao presidente Kennedy a responder o primeiro recado. Isto foi feito e a crise foi solucionada.

Dessa forma, temos que, além da proporcionalidade, é parte constituinte de uma tomada de escolha prudente a sabedoria da limitação de nosso conhecimento.

• *Lição #4: Princípios morais são frequentemente guias ambíguos em relações exteriores e políticas de defesa, mas certamente podemos concordar que devemos estabelecer como o maior objetivo da política externa americana, e, de fato, de políticas externas pelo mundo afora, evitar neste século a carnificina, lembrando as 160 milhões de mortes causadas por conflito no século XX.*

Vê-se que McNamara propõe aqui uma solução normativa; procura ele

estabelecer uma formação comum de preferências. Mas isso tudo dentro de uma lógica de guerra. Trata-se de um apelo à uma possível decência humana mínima, não a um ingênuo idealismo¹⁰.

Para por em prática os métodos de diminuição dos malefícios da guerra, é preciso que as nações adotem um princípio moral que serviria como uma contenção interna ao uso desenfreado do poder, a saber, o princípio moral da prudência. Isso faria com que a desigualdade de poder existente – de forma material – entre as nações, fosse reduzida a uma igualdade de fato no uso desse poder.

• *Lição #7¹¹ : O presidente Kennedy acreditava que a responsabilidade primordial de um presidente era manter a nação longe da guerra, se possível.*

Trata-se, evidentemente, de uma tese normativa. O primeiro objetivo dos chefes de estado deve ser evitar, se possível, que seus países entrem em guerra. Mas a política doméstica mostra que somente líderes de democracias levam esse preceito adiante. Não por serem eles mesmos de natureza diferente de ditadores, mas por causa da lógica da política interna¹².

Vemos aqui o uso da prudência como uma solução interna de equilíbrio, o que mostra o idealismo entrando no Realismo, ou seja, a concepção realista de relações internacionais sendo modificada pela concepção idealista. A guerra não deve ser o primeiro recurso na solução de problemas internacionais. Todavia, não é um recurso excluído. Vemos a junção das duas concepções: tem-se um fim – a paz –, um recurso último – a guerra – e um preceito moderador – o não uso imediato da guerra.

A prudência é sobretudo necessária devido à complexidade da guerra. McNamara, comentando o termo *The Fog of War*, afirma que a guerra é tão complicada que a capacidade humana não dá conta de todas suas variáveis, nosso julgamento e nossa compreensão não as alcançam e, devido a isso, ma-

¹⁰Não faço a menor ideia se essa esperança de McNamara é menos ingênua do que a de Wilson.

¹¹As lições #5 e #6 tratam mais de política social interna e não trazem *insights* para a reconstrução racional do programa do realismo moderno enquanto mais próximo do liberalismo. Apenas para fins de documentação, reproduzo aqui essas duas lições. *Lição #5: Nós, a nação mais rica do mundo, falhamos em nossa responsabilidade para com nossos pobres e desafortunados nos mais fundamentais termos de nutrição, alfabetização, saúde e emprego. Lição #6: Executivos de corporações precisam reconhecer que não há contradição entre um coração macio e uma cabeça dura. Obviamente, eles têm responsabilidades para com seus acionistas, mas eles também têm responsabilidades para com seus empregados, seus clientes e para com a sociedade como um todo.*

¹²Ver Bueno de Mesquita et al. (2003)

tamos gente desnecessariamente. Nós somos racionais, mas a razão humana tem limites. O conhecimento da guerra é incompleto, incerto, probabilístico. McNamara recomenda desconfiarmos dos sentidos, pois corremos o risco de só ver o que queremos ver¹³; em uma atividade técnica, deixar de lado as crenças. O exemplo dado é o de um soldado que pensou ter percebido um ataque vietnamita no sonar de seu submarino, quando na verdade tratava-se de animais marítimos. O erro, contudo, só foi compreendido depois que os EUA retaliaram fortemente o Vietnã¹⁴.

• *Lição #8: A guerra é um instrumento rudimentar para assentar disputas entre nações ou dentro delas, e sanções econômicas raramente são efetivas. Portanto, nós deveríamos construir um sistema de jurisprudência baseado na Corte Internacional - que os Estados Unidos se recusam a apoiar - que mantivesse responsáveis os indivíduos pelos seus crimes contra a humanidade.*

A guerra, mesmo a justa, é um instrumento grosseiro na solução de problemas. É como cortar algo com uma faca cega, ao cortar causam-se danos colaterais indesejados ao produto - “a guerra termina quando se passa por cidades e vilarejos semeando morte e destruição, pois essa é a lógica da guerra”, diz McNamara. Aos olhos dele essa é uma lógica inevitável, por isso a guerra deve ser evitada, e, se existir, deve seguir os preceitos da prudência e do sucesso para ser a mais justa possível. Contudo, embora a guerra causa muitos estragos, sanções econômicas não são eficazes, o que faz com que não se possa prescindir da guerra enquanto método, mesmo na busca pela paz. Mas deve-se melhorar a guerra, equilibrando seus poderes antagônicos. Isso se torna factível primeiramente regulando os atos pelo fator moral da prudência – a proporcionalidade. A desproporcionalidade seria um crime contra a humanidade. Em segundo lugar, é preciso punir atos abusivos, julgando os indivíduos em vez das nações por meio de uma corte internacional.

• *Lição #9: Se vamos negociar com terroristas ao redor do globo, precisamos desenvolver um senso de empatia - não “simpatia”, mas um “entendimento” - para conter seus ataques contra o mundo ocidental.*

Se se vai negociar com terroristas, é preciso entender como o inimigo atua, quais são seus valores, suas restrições, enfim, sua lógica. É preciso colocar-se

¹³Esse fenômeno é bastante bem documentado na Psicologia comportamental, ver, por exemplo, Kahneman (2011).

¹⁴Esse bombardeio ficou conhecido como *Rolling Thunder*.

na perspectiva do inimigo para entender como ele pensa. Essa última tese propõe o método algo apriorístico, e provisório, do *thought experiment* ou *Gedanken experiment*. Isso nos permitirá começar a conhecer o inimigo, procurar saber o que deseja, abrindo-se a chance de negociação, em vez da guerra diretamente. O diálogo deve antecipar-se à guerra.

• *Lição #10: Um dos grandes perigos que enfrentamos hoje é o risco de que terroristas obtenham armas de destruição em massa como resultado do colapso do Regime de Não-Proliferação. Nós nos Estados Unidos estamos contribuindo para esse colapso.*

As teses 8, 9 e 10 mostram a preocupação de McNamara em deixar para traz um realismo chapado, e perseguir uma maior cooperação entre países tendo em vista a paz duradoura. Essa cooperação deve ser institucional, multilateral, e deve levar em conta novos atores. Dois exemplos dessas instituições são o Tribunal Penal Internacional e o Regime de não proliferação. Ambos organizações multilaterais, bastante do gosto dos liberais. Faz-se importante também atentar para o comportamento de indivíduos, não apenas de estados nacionais. Note que o julgamento de McNamara recai sobre indivíduos. O *TPI* julga comandantes militares individualmente, não julga nações. Também, o terrorismo pós *11 de setembro* é visto como um fenômeno sem nacionalidade muito bem definida. É, a um só tempo, subnacional, no sentido de que grupos pequenos dentro de uma nação, e não a nação inteira, se comportam como terroristas; e supranacional, ou transnacional, no sentido de que redes internacionais desses mesmos grupos atuam com objetivos em comum. Parece-me que os terroristas, nessa perspectiva, de há muito superaram o debate *realista liberal*.

Esta seção procurou mostrar que o pensamento de Robert S. McNamara a respeito das relações internacionais encaixa-se bastante bem com as proposições de Hans Morgenthau a respeito do mesmo tema. A ideia principal foi trabalhar as proposições dos dois teóricos numa perspectiva de alinhamento, isto é, em sequência. Procurei mostrar que há uma transferência teórica de problemas entre as duas teorias, o que indicaria uma progressividade no programa de pesquisa. A minha principal tese a esse respeito é que McNamara fornece uma unidade de medida para o preceito moral e o pragmático de Morgenthau, qual seja, a vida humana – sua manutenção ou destruição. Os trabalhos na área de relações internacionais que procuram quantificações - unidades de medida - pra fundamentar melhor metateoricamente suas

análises, o fizeram em relação à medida de poder. Esse parece ser o caso de Ray S Cline em *World Power Assesment 1977: a Calculus of Strategic Drift*, Cline (1977). Dessa forma, a medida proposta nessa seção seria apenas componente de um aspecto do poder, o militar, deixando de lado outros campos importantes como o econômico e as dimensões do *soft power*. Todavia, essa discrepância com outras linhas de estudo não parece impedir que se procure quantificar os pressupostos de Morgenthau – a prudência e o sucesso.

5

Reconstrução Racional do Programa Liberal

Neste capítulo as teorias liberais dos regimes internacionais são reconstruídas racionalmente para encaixar-se na concepção lakatosiana de programa de pesquisa. Tomo as proposições de autores como Robert Keohane, Joseph Nye, Duncan Snidal e Charles Lipson, por exemplo, como uma sequência para expor suas características similares e desvendar as heurísticas negativa e positiva. Mais ainda, mostro que o programa é progressivo no sentido de que as teorias subsequentes explicam fenômenos que não eram explicados pelas teorias anteriores. Tem-se aqui também uma tentativa de sobrepor duas metodologias de pesquisa e mostrar que ao fazer isso, obtém-se um entendimento do fenômeno em questão melhor do que se olharmos por estas óticas separadamente. A primeira metodologia é conhecida como teoria dos regimes internacionais que possui duas frentes, uma como uma ferramenta de pesquisa em relações internacionais e outra como política propriamente dita. Aqui abordo apenas a frente de pesquisa, ou seja, estou interessado nos regimes internacionais mais como uma ferramenta de descoberta científica do que como uma forma de promover fins políticos *per se*. Essa distinção é necessária porque o vocabulário da teoria dos regimes, que surgiu primeiro como uma abordagem científica para explicar o comportamento de países nas relações internacionais, acabou sendo apropriado pela prática política, fazendo com que surgissem regimes que trazem a palavra regime no próprio nome do acordo ou prática, um exemplo é o *Missil Technology Control Regime*. A segunda metodologia é a dos programas de pesquisa de Lakatos,

já utilizada no capítulo anterior, que propõe a reconstrução racional de teorias com características em comum, tomando-as em sequência e observando a evolução no tratamento de um certo problema. Minha proposta é mostrar que a sobreposição destas metodologias ajuda a compreender melhor as teorias liberais dos regimes internacionais. Sabe-se, obviamente, que os estudos de certos autores compartilham algumas características, mas a novidade que trago aqui é uma linearidade na argumentação destes autores, isto é, há um padrão evolutivo das teorias, as subsequentes apoiando-se nas antecessoras e trazendo respostas a problemas que estas não conseguiam tratar. Portanto, acredito que não há uma circularidade ou somente paralelismo nos trabalhos que analiso, mas sim uma continuidade e avanço.

Ao sobrepor a teoria dos regimes internacionais com a metodologia dos programas de pesquisa, é possível distinguir melhor as características da teoria liberal e impor uma ordenação nestas, fazendo com que se saiba quais são os pontos mais e menos importantes, bem como o que pode ser alterado nas teorias posteriores sem que se cause uma deterioração na abordagem selecionada. Dessa forma, este estudo ganha um caráter metodológico, porém vale lembrar que há também uma contribuição teórica, pois mostrarei que as teorias liberais avançam nos problemas encontrados.

5.1 A noção de internacional

A primeira aparição do termo regime para tratar de certo padrão nas relações entre Estados é atribuída a John Ruggie, que disse serem os regimes internacionais “*conjuntos de expectativas mútuas, regras gerais acordadas, regulamentos e planos, de acordo com quais energias organizacionais e compromissos financeiros são alocados*”, Ruggie (1975). Mas a definição que ganhou maior aceitação, inclusive dos liberais, é a de Stephen Krasner:

“a set of explicit or implicit principles, norms, rules, and decision making procedures around which actor expectations converge in a given issue-area,” Krasner (1983a).

Krasner explica que entende os princípios como crenças, normas como padrões de comportamento em termos de direitos e obrigações, regras como prescrições específicas para a ação individual e procedimentos de tomada de decisões como práticas prevaletentes para construir e implementar a ação

coletiva. Com uma ou outra alteração, relaxando um ou outro elemento, esta é a concepção predominante de regime internacional. Trata-se de uma conceituação intermediária entre a concepção mais ampla que entende regimes como as regras do jogo e a concepção mais restrita que enxerga os regimes somente em tratados propriamente ditos. A definição de Krasner é em si bastante ampla, aproximando-se mais da concepção que entende regime como as regras de um jogo, dando ensejo à inclusão de certas situações no rol de regimes que de outra maneira não o seriam. Alguns exemplos amplamente aceitos de regimes internacionais, de acordo com a definição de Krasner seriam o *Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares*, o *GATT* e o *Protocolo de Kyoto*. Note-se que se trata de acordos mais explícitos e formalizados. Um relaxamento nessas características poderia fazer com que a *Guerra Fria* e o próprio *Liberalismo* sejam vistos como regimes, pois embora mais implícitos e informais, existem em ambos os casos determinados princípios, normas e regras.

Outra face dos regimes é o grau de institucionalização, que acreditamos aumentar com a evolução de um regime, mas que acaba por dificultar a percepção de certo fenômeno como um caso de regime internacional. A concepção de Krasner permite entender a *ONU* e a *OMC* como regimes, mas não é comum encontrar na literatura quem tome estas instituições como exemplos. Assim, percebe-se que quando um regime torna-se superinstitucionalizado, por assim dizer, deixa-se de percebê-lo como tal e passa-se entendê-lo como um órgão forte e centralizado, um organismo internacional, uma entidade. Para nossa análise podemos entender regime internacional como algo mais explícito e não superinstitucionalizado, ou seja, observamos os casos entre os exemplos extremos da *Guerra Fria*, *Liberalismo*, *ONU* e *OMC*, excluindo tais exemplos.

5.2 A teoria liberal dos regimes internacionais

Passo agora a reconstruir o pensamento de alguns autores em sequência, como proposto, explicitando quais são seus pressupostos e métodos de solução de problemas, e mostrarei como é possível sobrepor a lente do programa de pesquisa com a da teoria dos regimes internacionais, de modo que esta última torne-se ordenada de acordo com a primeira, isto é, veremos como podemos tomar os princípios e normas de um regime como o núcleo duro

de um programa e as regras e procedimentos de tomada de decisão como sua heurística positiva. Uma importante distinção precisa ser feita aqui. Ao tratarmos da teoria dos regimes sobreposta com a metodologia dos programas de pesquisa, corremos o risco de confundir a mudança de um regime com a mudança de um programa¹. Aqui estamos estudando o programa liberal da teoria dos regimes internacionais e, portanto, as alterações que ocorram neste programa não implicam na mudança de um ou outro regime em particular, tampouco a mudança em um ou outro regime implica uma mudança num determinado programa de pesquisa. Dessa forma, percebe-se que a lente dos programas de pesquisa é eminentemente metodológica, ao passo que a lente dos regimes tem tanto um caráter metodológico quanto um caráter teórico, posto que se possa ter uma noção ampla de um regime que seja liberal e também uma especificação de um regime em particular.

5.2.1 Keohane 1

Feita a ressalva acima, passemos ao autor que julgo ter dado as contribuições iniciais mais importantes para o que chamo de programa de pesquisa liberal da teoria dos regimes internacionais, qual seja, Robert Keohane². O livro *Power and Interdependence*, Keohane e Nye (1977)³ apresenta a tese de que as relações entre Estados podem ser melhor compreendidas através da ideia de uma interdependência complexa do que pela vertente realista das relações internacionais. Para compreender esta interdependência, no entanto, Keohane lança mão do conceito de regimes internacionais, definindo estes como conjuntos de arranjos governamentais que afetam as relações de interdependência e, em seguida, passa a explicitar seus pressupostos acerca da natureza do mundo político internacional, dos valores a serem preservados e já adianta um pouco de sua lógica de operação destes pressupostos.

Naquele livro pode-se encontrar a ideia do estado nacional como entidade

¹Um exemplo: tome o regime de comércio mundial, neste, a passagem do GATT para a OMC significa uma mudança no regime, mas dentro do programa liberal.

²Obviamente, ao se tratar de qualquer fenômeno que se denomine liberal tem-se implícita a ideia da influência da tradição liberal que remonta a John Locke e Adam Smith, entre outros. Portanto, o programa dos regimes liberais é também um subprograma do programa liberal, mais amplo. Todavia, como não é a minha intenção estudar toda a trajetória do programa liberal e suas ramificações, tomarei o subprograma como um programa em si.

³Não coloco Nye como principal autor do programa apenas porque foi Keohane quem deu prosseguimento aos trabalhos nesta área, ao passo que Nye tratou menos da teoria dos regimes. Não há, a meu ver, nenhum problema ao se tomar Nye também como iniciador deste programa.

fundamental de análise; estados estes que buscam manter suas posições relativas no sistema internacional, que chegam a utilizar seu poderio militar para tanto, mas que também cooperam economicamente. Aqui vemos que o programa liberal compartilha algumas características com o programa realista, fato nunca negado pelos liberais. Porém a distinção entre essas correntes começa a aparecer na parte da cooperação, não corroborada pelos realistas. Mas o mais importante aqui é perceber os fundamentos mais básicos do programa liberal. A fundamentação metafísica, isto é, o núcleo do programa começa a ser constituído com a a ontologia dos estados como unidade fundamental de análise, a axiologia das posições relativas, e a heurística positiva pelas metodologias do uso do poder e cooperação. Mais adiante encontramos que os estados procuram manter sua autonomia e buscam tirar proveito do sistema internacional para satisfazer seus próprios interesses, Keohane e Nye (1977, 249) e, para tanto, erigem múltiplos canais de contrato.

Essas novas teses axiológicas, segundo Keohane dão ensejo ao principal *trade-off* das relações internacionais, lucrar sem ter a soberania diminuída. A lógica do autor é a seguinte: para satisfazer seu auto-interesse, os Estados criam mecanismos de cooperação, mas para que tais mecanismos tenham efeito é preciso que eles passem por cima da soberania, pelo menos em parte, e isso não é desejável⁴. Portanto os Estados procuram desenhar instituições de forma a balancear essas perdas e ganhos de uma maneira racional. Isso é claramente uma influência da *Teoria da Escolha Pública*, posto que o relacionamento de questões, arenas é amplamente trabalhado por esta teoria, algo que ficou conhecido como logrolling. O próprio autor na segunda edição do livro cita a influência de Robert Tollison e Thomas Willett, Tollison e Willet (1979), teóricos desta escola de pensamento.

Por fim, para Keohane o regime é mais um facilitador do que um legislador, ao criarem um ponto focal em torno do qual as expectativas convergem, reduzindo a incerteza e provendo diretrizes para os burocratas sobre ações legítimas e para legisladores sobre padrões de acordo plausíveis. Assim os regimes chegam a constrangir o comportamento do estado limitando o acesso à tomada de decisão e proibindo certas ações.

⁴Atualmente, na Inglaterra, a respeito da acomodação das leis da União Europeia, há um argumento que diz serem as leis da UE parte da legislação inglesa, posto que o parlamento inglês as ratifica. Dessa forma, não haveria perda de soberania. Essa interpretação é razoável ao meu ver, pelo menos dum ponto de vista estritamente legal.

Essa *rationale* parece-me baseada na lógica situacional de Popper, que entende o mundo como constituído de indivíduos buscando satisfazer alguma função de utilidade e restritos por determinados desenhos institucionais, que podem ser tanto um orçamento como um regime internacional. Mas é a ideia da facilitação que traz talvez a principal inovação de Keohane para a teoria dos regimes, e que em trabalhos posteriores afirmaria que os regimes são instituições feitas para diminuir o custo de informação⁵. Temos então a criação de uma teoria liberal dos regimes internacionais, composta pelas teses vista acima. Ao reafirmarem estas teses, autores posteriores constituiriam uma sequência de teorias, que podemos então analisar sob a óptica de um programa de pesquisa. Tal programa teria então um núcleo duro formado pelas teses ontológicas e axiológicas expostas anteriormente e uma heurística positiva constituída pelas teses metodológicas. Vejamos como isso pode ser encarado pelo entendimento de Krasner de regime internacional. Krasner em *Structural Causes and Regime Consequences*,⁶ diz:

“A fundamental distinction must be made between principles and norms on the one hand, and rules and procedures on the other. Principles and norms provide the basic defining characteristics of a regime. There may be many rules and decision-making procedures that are consistent with the same principles and norms. Changes in rules and decision-making procedures are changes within regimes, provided that principles and norms are unaltered. Changes in principles and norms are changes of the regime itself.”

Assim, parece razoável aproximar a noção de princípios e normas de Krasner à noção de núcleo duro de Lakatos, e aproximar regras e procedimentos de tomada de decisão à ideia de heurística positiva.

5.2.2 Keohane 2

Como foi dito, Keohane deu prosseguimento às teorizações sobre regimes internacionais, portanto, podemos prosseguir com uma contribuição deste autor que veio fundamentar mais explicitamente sua concepção de regime. Refiro-me aqui ao artigo intitulado *The Demand for International Regimes*,

⁵Esta característica será trabalhada mais adiante.

⁶Ver Krasner (1983b)

Keohane (1982), cujo objetivo era explicar como surgem os padrões institucionalizados de cooperação entre Estados. Logo no início do texto Keohane faz uma *petitio principii*:

The theoretical analysis of international regimes begins with what is at least an apparent from the standpoint of Realist theory: the existence of many “sets of implicit or explicit principles, norms, rules, and decision-making procedures around which actor expectations converge,” in a variety of areas of international relations.

O problema é que com essa declaração o autor acaba, na verdade, cometendo a falácia da demonstração cíclica, pois queria ao final do trabalho justamente mostrar que os padrões encontrados são regimes. Todavia, trata-se de um equívoco que não afeta toda a obra e, portanto, relevemos e sigamos em frente. Neste trabalho também é possível perceber a influência popperiana de Keohane, isto é, da lógica situacional, que o autor chama de análise sistêmica da escolha restrita. Diz ele:

By seeing how well a simple model accounts for behavior, we understand better the value of introducing more variables and greater complexity into the analysis.

No fundo o que se quer dizer é que este tipo de análise limita o número de variáveis e estabelece uma linha-base para um trabalho futuro mais elaborado. Dessa forma, o interessante é a abordagem que o autor propõe, qual seja, a de examinar alguns casos para extrair generalizações sobre os padrões nos dados, assim, é uma análise comparativa que faz uso de um quadro analítico prévio, colocando as questões de por que e quais condições são necessárias para a emergência dos regimes. Daqui depreendemos algumas técnicas de pesquisa que, na Metodologia da Teoria da Ciência de Chiappin ganham o nome de História, mas que trataremos como teses metodológicas: a primeira delas é que a história se torna um laboratório de observação, em seguida, é preciso estabelecer certas questões fundamentais através de um raciocínio a priori, que especifique predições a serem comparadas com os dados empíricos. Esse raciocínio nos ajuda a interpretar padrões de comportamento previamente observados e também sugerir novas questões sobre comportamentos ou distinções que tenham sido ignoradas, ele tem o

potencial de descobrir fatos novos. A análise dedutiva pode então ser usada para a interpretação tanto quanto para a construção de teorias e o teste de hipóteses.

Em resumo, devemos olhar para os constrangimentos - restrições - e incentivos que afetam as escolhas feitas pelos atores. Nesse modelo, a demanda por regimes deve ser encarada como uma função das características do sistema e, os regimes, por sua vez, são vistos como contratos, envolvendo atores com objetivos de longo prazo, que procuram estruturar suas relações de maneira estável e mutuamente benéfica. Keohane alega que os regimes não devem ser entendidos como quase-governos, isto é, tentativas imperfeitas de institucionalizar relações de autoridade central na política moderna, mas não podemos deixar de chegar a essa conclusão utilizando o raciocínio aqui empregado. Ora, se o regime é um *trade-off* entre autonomia e ganhos, qual a diferença para o estabelecimento de um estado, que é basicamente um *trade-off* entre certos direitos naturais, é sobretudo uma troca entre liberdade e segurança⁷.

Para o autor, os regimes estabelecem expectativas mútuas sobre o padrão de comportamento dos parceiros, e com essas informações pode-se adaptar mais facilmente às decisões em novas situações. Isso implica que as regras dos regimes internacionais são mudadas, distorcidas ou quebradas com frequência, para que as exigências das diferentes situações sejam contempladas. Assim, o *enforcement* é raramente eficiente, até mesmo porque não há geralmente uma autoridade central forte o bastante para executá-lo automaticamente e assim, as regras são matéria constante de negociação e renegociação⁸. Porém, a tese principal é de que os países aderirão ao regime se os custos da adesão forem menores que os custos da não adesão, isto é, não importa a assimetria de benefícios, como pensam os realistas, importam mais os ganhos absolutos, não os relativos.

⁷Hobbes propõe um desenho institucional em que garantimos a vida em troca da liberdade de fazer o que quisermos, Locke advoga um estado limitado, que garanta a vida, mas também um pouco de liberdade - isso traz, na verdade, um novo balanceamento entre liberdade e segurança, pois quanto mais possibilidade de agir tem um ator, menos seguros estão os outros. Depois do estado liberal tivemos o advento do estado social, com Rousseau, que tira liberdade para fornecer igualdade na distribuição final de recursos, o que não deixa de ser outro *trade-off*.

⁸Keohane afirma que os regimes trazem estabilidade às relações entre estados, todavia, fica a dúvida de como algo intrinsecamente instável pode tornar um sistema estável. Talvez a ideia aqui seja a de um sistema dinâmico, que é instável num nível micro, mas estável no nível macro, impedindo catástrofes.

A análise sugere que a principal função de um regime internacional é facilitar acordos mutuamente benéficos entre governos, de forma a impedir que a condição estrutural de anarquia leve a uma guerra hobbesiana. Para que os diversos atores saiam ganhando, Keohane alega que os regimes promovem diversos acordos, sendo que cada um é mais benéfico para determinado ator, e que a assinatura de um acordo é facilitador na assinatura de outro. Uma maneira de enxergar isso é pensar em um acordo dentro do outro, uma espécie de *nesting*, ou *logrollin*, se pensarmos nos termos da *Teoria da Escolha Pública*.

A pergunta que faço aqui é: se o objetivo dos regimes é promover acordos, por quê os países não vão direto para estes em vez de passar pelos regimes? Para Keohane isso ocorre porque os regimes diminuem os custos de transação dos acordos, o que nos leva à mais importante tese deste autor: Os regimes diminuem os custos de transação. Isso é possível porque os regimes funcionam como uma vitrine de informações sobre os atores, aumentando a expectativa de *compliance* através da exposição do comportamento prévio, ou seja, os regimes diminuem as barreiras à cooperação. Keohane baseia-se fortemente no teorema de Coase para explicar a demanda por regimes. O teorema diz o seguinte: A presença de externalidades negativas não é condição suficiente para impedir que os atores cheguem a um acordo eficiente no sentido de Pareto. Para que a barganha não leve a essa cooperação é preciso que falte pelo menos uma das seguintes variáveis: (a) um marco regulatório estabelecendo a responsabilidade pelas ações, presumidamente apoiado pelo governo; (b) informação perfeita e (c) custo de transação zero. Com todas essas condições satisfeitas os acordos não teriam custos e os regimes seriam desnecessários. Invertendo o teorema descobrimos os requisitos para a demanda por regimes: (a) falta de um marco regulatório estabelecendo a responsabilidade pelas ações - em outras palavras, falta mais ou menos o que é definido por Krasner como um regime; (b) imperfeições na informação e (c) existência de custos de transação. Tudo isto falta na política mundial e, quanto maior a falta dessas condições maior é a demanda por regimes internacionais.

Outro argumento de Keohane é de que quanto mais denso o espaço político, mais interdependentes são as diferentes questões e, assim, os acordos sobre elas. Quando a densidade das questões é baixa, os acordos são adequados; acordos diferentes não afetarão uns aos outros de maneira significativa, haverá pequena economia de escala associada ao estabelecimento de um

regime internacional. Basicamente é o mesmo que dizer que regimes facilitam pagamentos laterais. Isso traz uma hipótese testável, qual seja: uma área de densidade aumentada levará a uma maior demanda por regimes e regimes mais extensos. Mas também podemos imaginar que, por se tratarem de equilíbrios endógenos, os regimes são instáveis⁹.

5.2.3 Lipson

O próximo autor que analiso nessa sequência é Charles Lipson, nos textos *The transformation of trade*, Lipson (1983) e *International cooperation in economic and security affairs*, Lipson (1993). Para este autor Keohane já teria dado conta do problema da formação, adesão, convergência de expectativas e *compliance* dos regimes internacionais, restando agora novos *puzzles*, como qual seria o impacto dos regimes no comportamento dentro de uma área em questão e porque os arranjos institucionais de economia diferem dos de segurança.

Para responder as questões por ele mesmo colocadas, o autor argumenta que os problemas apresentam interações estratégicas diferentes e é possível descobrir como se configuram estas interações através da teoria dos jogos. Quanto ao papel dos regimes, Lipson diz que estes formam linhas de base para a interação. Podemos entender esta afirmação da seguinte maneira: o regime explicita as ameaças e facilita a informação sobre as várias arenas. Ou seja, é o mesmo que fala Keohane, os regimes são facilitadores de informação. Além de Keohane, outra grande influência de Lipson é Robert Axelrod, devido ao livro *The Evolution of Cooperation*, Axelrod (1984), cuja conclusão é incorporada ao argumento de Lipson sobre os ganhos da interação. Para Axelrod a cooperação mútua pode emergir em um mundo de egoísta sem um controle central, começando com um grupo de indivíduos que confiam na reciprocidade¹⁰. Lipson parte desta proposta e desenha um modelo para os ganhos da cooperação. Basicamente tem-se o seguinte:

⁹Para uma discussão sobre equilíbrios exógenos/ endógenos e instáveis/estáveis, ver Chiappin (1997).

¹⁰Axelrod elaborou um campeonato para testar qual estratégia seria vencedora num dilema dos prisioneiros jogado repetidamente. O algoritmo vencedor, conhecido como *tit-for-tat*, era muito simples, cooperava na primeira rodada, e, em todas as rodadas seguintes, repetia na rodada n o comportamento de seu adversário na rodada $n - 1$. Essa descoberta empírica pode ser considerada precursora do desenvolvimento teórico que anos depois ficaria consagrado com as conclusões de Elinor Ostrom.

$$V = \frac{R}{1-w}, \quad 0 \leq w < 1$$

onde V é o pay-off de se jogar a estratégia *tit-for-tat* em um dilema dos prisioneiros iterado, R é o outcome para a cooperação e w é um fator de desconto temporal atribuído à cooperação. O raciocínio do autor é o seguinte: a cada cooperação tem-se uma perda devido à valoração maior do presente em relação ao valor futuro de um resultado qualquer. Assim, se o futuro é bem avaliado, teremos um w perto de 1, se o ator prefere muito o presente ao futuro (por exemplo se acredita ser a cooperação muito arriscada), tem-se um w perto ou igual a 0. O resultado final é dado por

$$V = R + wR + w^2R + w^3R + \dots \quad (5.1)$$

Lipson não mostra como se chega à fórmula compacta, mas a demonstração é fácil. Multiplicando ambos os lados de (5.1) por w temos

$$wV = wR + w^2R + w^3R + w^4R + \dots \quad (5.2)$$

Subtraindo (5.2) de (5.1) temos

$$V(1-w) = R$$

e como w nunca é igual a 1, podemos fazer a divisão

$$V = \frac{R}{1-w}, \quad R \leq V < \infty.$$

Dessa forma, a cooperação pode ser estrategicamente racional se o dilema dos prisioneiros é de infinitas rodadas ou se é relacionado com outros jogos entre os mesmos jogadores, isto é, numa situação real teríamos várias arenas.

Através desta modelagem é que o autor procura entender as diferenças institucionais entre os regimes, e argumenta que por serem mais arriscados - w pequeno - os regimes de segurança são mais raros que os de economia, que, por sua vez, produzem regras e normas mais elaboradas, baseadas em expectativas convergentes razoavelmente estáveis. Outra característica importante dos regimes de segurança que torna o w tão pequeno é que o efeito possível de uma não *compliance* podem ser devastadores. Assim, quando os ganhos imediatos são altos a melhor estratégia é não cooperar, como um

corolário dessa proposição temos que se o primeiro ataque tiver a chance de ser devastador, a traição é racional. Minha imoressão é que, dada a contribuição de Lipson, resta elaborar um modelo que inclua o perigo de um primeiro ataque e a perspectiva de *compliance*. Isso obviamente ultrapassa os objetivos deste trabalho, mas fica a indicação para um estudo posterior.

5.2.4 Keohane 3

Em *Two Cheers for Multilateralism*, Keohane e Nye (1985), Keohane e Nye reafirmam alguns pressupostos teóricos, mas concentremo-nos nas novas teses que este artigo traz. Primeiramente vale ressaltar que neste texto o foco já são os regimes internacionais, e não a interdependência complexa, como em Keohane e Nye (1977). Dessa forma, a linguagem utilizada é abertamente a da teoria dos regimes, que anteriormente ainda estava em formação. Os regimes internacionais são ditos aqui como sendo padrões reconhecidos de práticas que definem as regras do jogo. Portanto, o regime é entendido mais informalmente, permitindo uma gama maior de casos a serem incluídos nesta definição, e ao mesmo tempo aproximando-se mais da teoria dos jogos. Como a aprendizagem do regime vem dos fatos observados, a tese epistemológica aqui é que o conhecimento da política internacional advém da experiência. Ao olhar a história como um laboratório, chegou-se à conclusão de que nenhum regime até hoje foi adotado em qualquer país que seja sem seu consentimento¹¹. Foi pela observação de vários casos, aliás, que os autores afirma que regimes não podem ser impostos, têm que ser aceitos pelos governos nacionais.

Uma dedução possível disso é que regimes não substituem os governos nacionais, como esperam alguns teóricos das relações internacionais. Citando os atores temos:

Not one, however, can impose its will on members, although governments wishing to receive the benefits of some regimes must accept restraints on their domestic or international behavior. In short, regimes facilitate the cooperative pursuit of governments' objectives. They do not substitute abstract, common interests

¹¹Essa constatação aproxima muito o desenvolvimento dos regimes internacionais dos regimes nacionais, tais como vistos pelo programa de pesquisa hobbesiano da política, cujo núcleo duro é constituído pelo indivíduo e pelo consentimento. Neste caso, passamos do indivíduo para o Estado, e o consentimento permanece.

for national interests Keohane e Nye ([1985] 1977, 27).

Por isso, os regimes são vistos como necessários somente quando o comportamento não coordenado dos atores tem resultados muito piores que a ação coordenada, mais ainda, regimes são necessários para evitar o comportamento do carona. Esse comportamento é muito temido nas questões de segurança, e é por isso que Nye coloca como uma norma para os regimes de não proliferação a aceitação da paridade¹², a limitação do ataque e da defesa Nye (1987, 392). Obviamente o autor se refere aos atores que aderiram ao regime, pois o problema do carona fora do regime permanece. Vale ressaltar aqui que Nye também compartilha da noção mais ampla de regime internacional, sendo os tratados vistos mais como as regras e procedimentos, não como o regime em si. Assim, num regime de não proliferação de armas nucleares a desaceleração do espalhamento destes artefatos seria um princípio, ao passo que as regras seriam o *Tratado de Não Proliferação*, a *Agência Internacional de Energia Atômica*, o *Suppliers' Group*, o *Anti-Balistic Missiles Treaty* e o *Strategic Arms Limitation Talks II*.

5.2.5 Snidal

Duncan Snidal não é propriamente um tipo ideal de autor liberal, mas podemos encaixá-lo neste programa por compartilhar da esperança liberal de uma aplicação descentralizada da lei¹³. Debatendo com os realistas, que dizem ser a anarquia um dificultador da cooperação, pois não haveria *enforcement* centralizado dos acordos, Snidal acredita, junto com os outros institucionalistas que é possível que haja um *enforcement* descentralizado. Para ele os estados também buscariam ganhos absolutos em vez de ganhos relativos, como argumentam os realistas. O argumento por ele utilizado é de que os ganhos relativos só importam em poucos casos, quando há somente dois jogadores e pouca preocupação com os ganhos absolutos. Quando há n jogadores e pelo menos uma mistura de interesse por ganhos relativos e absolutos, a cooperação descentralizada é possível. A principal tese do autor é que quando dois estados buscam apenas ganhos relativos, sua relação pode ser modelada como um jogo de soma zero sem a possibilidade de

¹²Keohane e Axelrod também falam em reciprocidade como norma de um regime, ver Keohane e Axelrod (1985, 250).

¹³Um aprofundamento da questão da aplicação descentralizada da lei pode ser encontrado em Kuntz (1998).

cooperação, ou seja, um dilema dos prisioneiros. Mas segundo Snidal os ganhos relativos não importam muito nas relações internacionais, pois um pequeno aumento no número de jogadores reduz tais ganhos, engendrando maiores possibilidades de cooperação, Snidal (1993b, 171).

Outra contribuição para o programa é a nova questão que Snidal propõe, que é tratar os regimes como uma variável interveniente¹⁴. Os primeiros problemas que a teoria dos regimes veio resolver, fazendo uso da teoria dos jogos tratavam de cooperação em termos gerais, buscavam mais compreender como emergiam os regimes¹⁵. A “nova” questão seria entender os regimes como instituições, ou seja, padrões de comportamento aceitos e a serem seguidos. Para isso o autor lança mão de três métodos a serem usados na modelagem dos regimes, as estratégias de gatilho, o equilíbrio correlacionado e a *cheap talk*. O que se percebe é uma ligação entre o que o autor chama de *trigger strategies* e crenças - talvez mais como ameaças de uma ou outra jogada dos atores -, *correlated equilibrium* com a ideia de comunicação - possivelmente os jogos em várias arenas, os pagamentos laterais, *logrolling*, etc. - e *cheap talk* com fornecimento de informação - basicamente o que Keohane diz ser a função dos regimes -, ver Snidal (1983b, 114). Para Snidal os primeiros modelos liberais funcionavam bem para situações de informação completa, um monitoramento perfeito. Mas quando o monitoramento é imperfeito necessita-se de uma nova técnica, a estratégia do gatilho. Basicamente é o estabelecimento de níveis de cooperação, um tipo de lógica *fuzzy*, pois podemos pensar em termos de graus de pertencimento. Permite-se algum erro observacional, limita-se a não-cooperação, para que surja uma cooperação mais robusta e em uma ampla gama de circunstâncias. O equilíbrio correlacionado nada mais é do que a combinação da ação, da jogada. Por fim, o *cheap talk* são as informações baratas, como por exemplo, as conversas anteriores à uma conferência, como ocorreu com a *COP-15*, por exemplo, ao passo que a movimentação de tropas já não poderia ser vista como tal. Para os liberais a densidade da interdependência internacional contemporânea cria uma interação repetida que torna a cooperação possível - *folk theorem*. A exceção é a situação de crise, em que os incentivos imediatos ultrapassam as considerações de longo prazo, ver Koremenos, Lipson e Snidal (2001, 765).

¹⁴A mesma ideia foi levantada em Krasner (1983).

¹⁵Por isso Keohane se pergunta pela demanda por regimes.

Talvez o *insight* realmente inovador seja o de pensar os regimes como alteradores de *pay-offs*, isto é, como criadores de novos pontos de equilíbrio. Isso coaduna com o pensamento liberal de fazer com que os atores saiam de um equilíbrio sub-ótimo, muitas vezes caracterizando um equilíbrio de Nash, e cheguem a um ponto eficiente no sentido de Pareto. Assim, permitem um *enforcement* descentralizado da cooperação, um *self-enforcement*. Em verdade essa é uma nova forma de dizer que a modelagem adequada para as relações entre estados passa pelo *iterated prisoners' dilemma*, o que facilita a estratégia do *tit-for-tat*. Podemos dizer em suma que esses são o jogo e a estratégia propostos pelos liberais. A evolução do programa então seria essa: a estratégia *tit-for-tat* foi um achado experimental, descobriu-se a fundamentação teórica - o valor da estratégia para quando se tem um valor futuro grande - e agora se busca desenhar instituições que a facilitem.

5.3 Conclusão

Minha intenção foi mostrar que há um programa de pesquisa liberal da teoria dos regimes internacionais. Procurei fazer uma reconstrução racional deste programa combinando a definição de regime internacional de Krasner, a metodologia dos programas de pesquisa de Lakatos e a Metodologia da Teoria da Ciência de Chiappin. Tentei mostrar que é possível fazer uma sobreposição dessas metodologias de modo que características em comum dos autores liberais fossem ressaltadas, tomadas em sequência e vistas como continuação umas das outras. Pôde-se ver que o núcleo duro do programa, que contém os princípios e normas, assume os estados como entidade fundamental de análise¹⁶, a teoria dos jogos como natureza do conhecimento, e o consentimento, cooperação econômica e militar como valores. A heurística positiva, que abarca as regras e os procedimentos de tomada de decisão, traz o ótimo de Pareto como o resultado a ser alcançado, partindo de um equilíbrio ineficiente, além de estabelecer garantias para os acordos. Em outras palavras, procura-se engendrar o comportamento de mercado em vez do comportamento predatório. Para tanto os regimes atuam como facilitadores de informação, o que altera os *pay-offs* e também promovem uma agenda mais ampla - várias arenas -, tornando o jogo de duas pessoas e soma zero num dilema dos prisioneiros iterado, permitindo a emergência da cooperação, pois

¹⁶Ver também Hasenclever, Mayer e Hittberger (1993).

há uma estratégia *tit-for-tat* que garante benefícios maiores caso haja uma valoração razoável do futuro. O programa pode ser considerado progressivo, pois se passou da emergência dos regimes, para regimes com informação completa e então para regimes com informação incompleta, sempre mantendo o núcleo duro intacto.

Parte III

6

Econometria

Muitos estudos procuram explicar a *compliance* a tratados internacionais, mas poucos se preocupam com uma questão anterior, a adesão aos mesmos tratados. Uma dificuldade de se estudar a *compliance* é que essa é muito mais difícil de se medir do que a adesão. Todavia, veremos adiante que as duas decisões parecem estar correlacionadas. Assim, mesmo o investigador da *compliance*, é profícuo pesquisar as razões da adesão. Neste capítulo eu desenvolvo e testo algumas hipóteses a respeito da adesão a tratados de segurança. Essas hipóteses são derivadas das reconstruções racionais desenvolvidas nos capítulos anteriores.

O caso mais importante a ser estudado aqui é o do *Tratado de não-proliferação de armas nucleares (TNP)*¹. Outros quatro tratados são analisados mais para comparação, alguma validação externa, e fins de documentação. Esses outros quatro tratados de segurança analisados são: (i) *Convenção sobre a proibição do desenvolvimento, produção e estoque de armas tóxicas e bacteriológicas (biológicas) e sobre sua destruição (BWC)*; (ii) *Convenção sobre a proibição ou restrição do uso de certas armas convencionais que podem ser consideradas excessivamente danosas ou possuir efeitos indiscriminados (CCWC)*; (iii) *Tratado compreensivo de banimento de testes nucleares (CTBT)* e (iv) *Tratado sobre a proibição do desenvolvimento, produção, estoque e uso de armas químicas e sobre sua destruição (CWC)*.

A invenção de dispositivos nucleares e a preocupação com sua proliferação ocorreram quase que concomitantemente. O Presidente dos Estados Unidos

¹Embora a sigla em português TNP seja bastante conhecida, o mesmo não se dá com as siglas dos outros tratados. Por isso, mantenho as outras siglas em inglês.

Dwight Eisenhower, em 1953 na Assembleia Geral das Nações Unidas para o uso pacífico da energia atômica, delineou as primeiras propostas para o controle armamentista na fala intitulada *Atoms for Peace*². Neste discurso temos as diretrizes que anos mais tarde ficariam formalizadas no texto do Tratado de Não-Proliferação Nuclear. Os três pilares do tratado são a não proliferação, o desarmamento e o uso pacífico da energia atômica. Desses três, o mais bem sucedido em termos de *compliance* parece ter sido o uso pacífico, talvez porque seja o que menos implique em custos estratégicos. A maior preocupação, no entanto, recai sobre a não proliferação e o desarmamento, por isto é importante compreendermos melhor as qualidades e limitações dos tratados de controle de armas, até mesmo para auxiliar no desenho de novos e mais eficientes mecanismos de *enforcement*.

À época em que o *TNP* entrou em vigor, cinco eram as potências nucleares, a saber, Estados Unidos, União Soviética, Inglaterra, França e China, mas só as três primeiras o assinaram logo de saída. França e China só viriam a assinar o *TNP* em 1992 e, após isso, uma revisão no tratado³ fez com que qualquer novo signatário tivesse *status* de não potência nuclear. Isso pode ter consequências para a adesão de países como Paquistão, Índia e Israel, posto que o tratado impõe regras diferentes para os membros do clube nuclear e os não membros. Segundo o texto do tratado, somente as não potências nucleares estariam sujeitas aos instrumentos de fiscalização das políticas do tratado.

Talvez por isso a *compliance* não tenha sido muito grande nas suas primeiras décadas. Vale lembrar que mesmo após a assinatura do *TNP* Estados Unidos e União Soviética continuaram a estocar quantidades cada vez maiores de armas nucleares. A redução no arsenal atômico das grandes potências passou a depender, portanto, de novos instrumentos, como por exemplo o *Strategic Arms Reduction Treaty*, um tratado bilateral que permite a verificação das instalações desses países.

Finalmente, tão importante quanto estudar a adesão é estudar o cumprimento dos acordos. Todavia, perscrutar e quantificar a *compliance* parece ser menos eficiente do que fazer o mesmo com a adesão. Isso porque a adesão é uma decisão envolta em formalidades, isto é, há um ato político, uma

²<http://voicesofdemocracy.umd.edu/eisenhower-atoms-for-peace-speech-text/>

³<http://www.opanal.org/Docs/seminars/2010%20NPT/DraftFinalDocument27May2010.pdf>

assinatura, uma documentação do fato. Já a *compliance* exige fiscalização constante, vistorias externas e não chama muita atenção. Assim, temos o contraste entre um fato delimitado no espaço e no tempo, além de documentado, por um lado e um fato disperso no tempo e no espaço, sem muita chance de documentação. Como se não bastasse, é da natureza do não cumprimento de tratados desse tipo que tais ações sejam secretas, portanto há esforços no sentido de que a não *compliance* não seja notada.

Oona Hathaway, em *Why do Countries Commit to Human Rights Treaties* e *Between Power and Principle: An integrated theory of international law*⁴ afirma que adesão e *compliance* estão correlacionados. As variáveis explicativas seriam o *status quo* do país com relação à política prevista no tratado e as instituições internas de fiscalização. Segundo a autora, os países não democráticos e que não respeitam os direitos humanos, tendem a aderir mais do que países democráticos e que não respeitam os direitos humanos. Isso porque países democráticos têm instituições internas que possibilitam a fiscalização e punição de líderes que não cumprem os tratados. Países não democráticos aderem porque não temem a fiscalização e eventual punição. Assim, aderem esperando não cumprir. Os tratados que eu estudo, contudo, são de natureza deferente. A violação de um tratado de controle de armamentos é uma ameaça à população externa ao país violador. Certamente, armas químicas, biológicas e convencionais podem ser, e de fato são⁵, usadas pelos governos contra a população interna. Contudo, isso não implica a não ameaça a outros países. Já o caso dos tratados nucleares, de não proliferação e banimento de testes, é eminentemente uma questão internacional. Dificilmente um governos utilizará armas nucleares contra sua própria população. Pelas dimensões da destruição nuclear, o agressor sofreria as consequências de sua própria atitude. Dessa forma, a fiscalização do cumprimento de tratados de controle de armamentos depende também de meios externos, dada a localidade dos ameaçados. A lógica de Hathaway, portanto, se inverte. Ainda esperamos uma correlação entre adesão e *compliance*, mas uma correlação positiva. Quem adere, o faz sabendo que será passível de monitoramento pela comunidade internacional. Quem não pretende cumprir, tenderia a aderir menos.

⁴Hathaway (2007) e Hathaway (2005).

⁵Tivemos recentemente o caso da Síria, que não até 2013 não havia aderido à convenção sobre armas químicas. Curiosamente, essa convenção é a única, dentre os tratados estudados aqui, que proíbe não somente a produção e distribuição, mas também o uso dessas armas.

O fato de haver casos notórios de não *compliance* não invalida a pesquisa. Tomando o caso citado de crescimento dos estoques de armamentos nucleares de *EUA* e *URSS*, temos um caso atípico provavelmente devido ao texto do tratado que não previa *enforcement* para potências nucleares e, em segundo lugar, casos notórios não são necessariamente casos representativos. Por outro lado, temos os exemplos de Líbia e África do Sul, países com grande concentração de poder na época da assinatura do *TNP* e que causaram problemas sérios de não *compliance*.

O tratado sobre armas e biológicas (*BWC*) foi aberto para assinaturas em 1972 e entrou em vigor em 1975. O espírito do texto é muito similar ao do *TNP*. Mantém tratados anteriores, objetiva a eliminação final de todas as armas de destruição em massa, e resguarda a permissão de pesquisa para o uso pacífico de toxinas e agentes bacteriológicos. Não tem prazo de validade, a adesão é voluntária, elege-se o âmbito das *Nações Unidas* para arbitrar casos suspeitos de violação dos termos do tratado e permite sua denúncia a qualquer momento, por qualquer país membro. Assim como o *TNP*, não traz sanções explícitas aos violadores. A convenção sobre armas convencionais (*CCWC*) foi aberta para assinaturas em 1981 e entrou em vigor em 1983. A diferença que traz em relação aos outros tratados é que o país pode escolher a que partes do texto aceitar se submeter. Estas partes vêm na forma de protocolos. O país é considerado membro do tratado ao aderir a dois ou mais protocolos. Os cinco protocolos tratam de : (i) fragmentos não detectáveis, (ii) minas e armadilhas, (iii) armas incendiárias, (iv) laser cegante e (v) explosivos remanescentes de guerras. O tratado sobre o banimento de testes nucleares (*CTBT*) foi aberto para assinaturas em 1996, mas ainda não entrou em vigor porque China, Egito, Índia, Irã, Paquistão, Israel, Coreia do Norte e Estados Unidos ainda não aderiram. Segundo o acordo do tratado, todos os países com armas e reatores nucleares precisam aderir para que ele entre em vigor. O tratado sobre armas químicas (*CWC*) foi aberto para assinaturas em 1993 e entrou em vigor em 1997. A única diferença no caráter desse tratado é que o texto deixa claro a importância de promover o livre comércio de produtos químicos para fins pacíficos. De resto, tudo funciona como nos tratados anteriores.

6.1 Estatística Descritiva

Sempre é bom proceder com a estatística descritiva antes de entrar na estimação e inferências. A estatística descritiva nos permite conhecer melhor os dados, notar se há uma boa variedade e detectar a presença de casos discrepantes. A base de dados está na forma país/ano, ou seja, cada caso aqui se trata de um país em um determinado ano.

A figura 6.1(a) mostra a distribuição da adesão ao TNP. Temos algo em torno de 3500 casos de adesão e 3750 casos de não adesão. Temos uma boa distribuição entre os países que aderem e que não aderem ao *TNP*. Isso é muito importante por se tratar da principal variável dependente desse estudo. Entre as variáveis independentes, temos uma boa distribuição entre os regimes domésticos, figura 6.1(b); uma quantidade muito maior de países sem poder judiciário independente, figura 6.1(c); e uma distribuição razoável entre países com relação ao *rule of law* em que valores negativos indicam menos *rule of law* e valores positivos indicam mais *rule of law*. Note que temos aqui um histograma; a quantidade de casos em cada barra depende, portanto, da densidade e da base (largura da barra). Para facilitar a comparação, todas as barras neste gráfico têm a mesma largura. A menor variação vista em 6.1(c) dificulta a inferência, pois a estimação tende não apresentar significância estatística.

A figura 6.2(a) traz o produto interno bruto per capita medido em paridade de poder de compra. Pode-se perceber os Estados Unidos como um *outlier* em todo o período estudado, e a China em alguns anos. Retirando esses dois países do universo temos a distribuição vista em 6.2(b). Mesmo sem EUA e China, a distribuição é ruim. a grande maioria dos casos fica colapsada na base do gráfico. A figura 6.2(c) mostra o índice composto de capacidades nacionais (*cinc*), em que pelo menos três casos são claramente discrepantes, Estados Unidos, Rússia e China. Índia e Japão também se sobressaem. Esses países, além da França e Reino Unido, foram retirados do universo para gerar a figura 6.2(d), em que se vê uma melhor distribuição do *cinc*. Retirei França e Reino Unido por serem, juntamente com Estados Unidos, Rússia e China, as potências nucleares em 1968, data da abertura para assinaturas do *TNP*.

Finalmente, a figura 6.3(a) mostra a distribuição da idade dos regimes domésticos (nota-se que a grande maioria dos regimes domésticos tem menos de 50 anos de existência); em 6.3(b) temos a distribuição dos países por

região do globo, sendo a região 4 a mais numerosa e a região 6 a menos numerosa, em termos de números de países. As regiões são (1) Europa Oriental e pós-União Soviética; (2) América Latina (incluindo Cuba, Haiti e República Dominicana); (3) África do Norte e Oriente Médio (incluindo Israel, Turquia e Chipre); (4) África Subsaariana; (5) Europa Ocidental e América do Norte (incluindo Austrália e Nova Zelândia); (6) Leste Asiático (incluindo Japão e Mongólia); (7) Sudeste Asiático; (8) Sul Asiático; (9) Pacífico (excluindo Austrália e Nova Zelândia); e (10) Caribe (incluindo Belize, Guiana e Suriname, e excluindo Cuba, Haiti e República Dominicana). A figura 6.3(c) traz a distribuição territorial dos países em quilômetros quadrados (a maioria esmagadora dos países têm menos de um milhão de quilômetros quadrados - a área da Bolívia). A figura 6.3(d) descreve a ocorrência ou não de conflito armado por país/ano, sendo (0) sem conflito; (1) pequeno conflito (ao menos 25 mortes por ano); (2) conflito médio (entre 25 e 1000 mortes por ano, e ao menos 1000 mortes no total); (3) guerra (ao menos 1000 mortes por ano). Como se nota, na maioria dos casos país/ano não há conflito. Todas essas quatro variáveis são mal distribuídas, o que diminui nossas expectativas de encontrar resultados estatisticamente significantes. Todavia, as variáveis cruciais desse estudo - adesão, regime doméstico e capacidades nacionais - apresentam uma variação razoável. Os gráficos da adesão a outros tratados, bem como sobre a ratificação, podem ser encontrados no apêndice.

Figura 6.1

Figura 6.2

Figura 6.3

6.2 Dados e Formulação de hipóteses

Os dados do painel usado estão na forma país-ano e cobrem o período 1968-2004 para um conjunto de 216 países. A coleta fez-se a partir de variadas fontes e, por isso, tiveram que ser estruturados em uma nova base. O que fiz foi complementar uma base inicial feita pelo *CAENI*. Essa base possuía dados sobre adesão a tratados de segurança, e nela foram então incluídas as variáveis adicionais que nos permitiam fazer alguma inferência sobre o pensamento liberal e o pensamento realista. Vejamos então que hipóteses podemos derivar sobre a adesão a tratados de segurança, tendo em perspectiva as reconstruções racionais dos capítulos anteriores e o que a base de dados pode nos dizer a respeito.

Uma tese importante do programa liberal desde Grócio e Kant na *Paz Perpétua*⁶ é a tese da paz democrática. Essa tese foi encampada pelos liberais modernos, e diz basicamente que democracias tendem a não guerrear entre si, isto é, a cooperação é mais comum que o conflito. Há trabalhos mostrando que democracias cooperam mais economicamente entre si do que regimes autoritários⁷ e há trabalhos mostrando que democracias aderem menos a tratados de direitos humanos⁸, meu trabalho tenta contribuir na área de segurança, *i.e.*, investigo se as democracias cooperam mais na forma de adesão aos tratados. Vimos na reconstrução do programa liberal que regimes internacionais são facilitadores de cooperação. Uma lógica liberal complementar da adesão democrática vem pelo fato da abertura dessas sociedades. As democracias seriam indutoras de cooperação, por duas vias. Diretamente, a população em um regime democrático pode exigir a adesão à um tratado, ameaçando a permanência do líder no poder. Indiretamente, a população em um regime democrático pode se fazer ouvir pela comunidade internacional mais facilmente do que a população de um regime autoritário. Essas manifestações podem ganhar apoio externo, reforçando a pressão sobre o líder para que adira ao tratado. Mais ainda, democracias recentes que anteriormente eram rivais, podem cooperar mais facilmente, dado que as suas populações podem se comunicar, e enviar sinais claros aos líderes de que almejam a adesão. O líderes podem ser mais refratários à cooperação com antigos rivais num primeiro momento, mas a pressão interna pode acelerar o

⁶Ver Grócio ([1625] 2004) e Kant ([1795] 2013).

⁷*E.g.* Milner e Rosendorf (1997).

⁸*E.g.* Hathaway (2007).

processo.

O realismo, por trazer um auto-interesse mais competitivo nessa área, embalado pelo dilema de segurança⁹, buscando ganhos relativos, e não distinguindo entre regimes domésticos, permite-nos pensar que a forma política interna de um país não influencia a adesão a tratados de segurança. Já o liberalismo, tocado mais pelo mote do comércio¹⁰, daria a entender que democracias, por serem em geral mais liberais que regimes autoritários, cooperam mais também nos regimes de segurança. Se vímos uma tensão entre dois países como um custo às transações comerciais e, como afirma Keohane, se os regimes são facilitadores, diminuidores de custos, os países preferiram aderir a um regime de segurança, para diminuir os custos de transação, e poder buscar mais livremente seu principal interesse, os ganhos comerciais. É imediato concluir também, nessa lógica, e lembrando das vantagens comparativas de Ricardo, que quanto maior a economia de um país, maior será seu intento de ultrapassar barreiras ao comércio. Note que quanto mais rico é um país, mais ele perde, em termos absolutos, com a ausência de cooperação, assim, quanto maior o produto interno bruto do país, maior é a expectativa de cooperação¹¹. Como medida de democracia usei a classificação do *ACLP Project*¹². Os valores são de 0 para democracias e 1 para autocracias.

Por outro lado, a cooperação em termos de segurança para os realistas pode ser motivada de outra forma. Programas armamentistas são custosos. Caso dois ou mais países notem que não extrairão mais vantagens de um tal programa, poderão cooperar, aderindo a um tratado. Mas não farão isso enquanto sua posição relativa nessa corrida for inferior. Portanto, entendo que o seguinte pensamento caberia na *rationale* realista: quanto mais poder eu tenho, mais eu posso cooperar. Para medir o poder militar utilizo o *Composite Index of National Capability (CINC) Score* do *Correlates of War Project*¹³. Este índice varia de 0 a 1 e agrega seis componentes: a produção

⁹Este dilema diz que, ao buscarem mais segurança, se armando cada vez mais, os países acabam por se tornar menos seguros, ao fazer com que os outros também se armem cada vez mais.

¹⁰É famosa passagem do autor liberal Bastiat, para quem se os produtos comerciais não cruzarem as fronteiras, as tropas militares o farão.

¹¹Para o produto interno bruto usei os dados do *Quality of Government Project*, <http://www.qog.pol.gu.se/>. Variável codificada como `wdi_gdp`.

¹²Dados do *ACLP Project*, <http://www.u.arizona.edu/~mishler/PrzeworskiCodebook.PDF>. Variável REGIME.

¹³Dados do *Correlates of War Project*, <http://www.correlatesofwar.org/>

de aço e ferro, os gastos militares, o número de militares, o consumo de energia, a população total e a população urbana. Quanto maior o *score* maior o poder militar do país, pois é uma medida de proporção de seu poder em relação ao poder internacional total.

A terceira variável explicativa é a idade do regime doméstico¹⁴. A interpretação do pensamento realista aqui é um pouco mais livre. Penso que estados em situação ruim, na perspectiva realista, não desejam perpetuar o *status quo*. Seria melhor consolidar o regime, ou próprio estado primeiro, e depois cooperar em tratados que cristalizam relações de poder. Minha noção intuitiva é que regimes domésticos novos são mais fracos, por estarem ainda se consolidando internamente, e, por isso, tenderiam a aderir menos aos tratados de segurança.

Podemos testar a ideia da balança de interesses por meio da região em que os países se encontram. Países de regiões conflituosas tenderiam a aderir mais lentamente aos tratados de segurança. A classificação usada aqui é aquela do *Quality of Government Project*¹⁵, onde se encontra as seguintes regiões: (i) Europa Oriental e pós União Soviética (incluindo Ásia Central); (ii) América Latina (incluindo Cuba, Haiti e República Dominicana); (iii) África do Norte e Oriente Médio (incluindo Israel, Turquia e Chipre); (iv) África Subsaariana; (v) Europa Ocidental e América do Norte (incluindo Austrália e Nova Zelândia); (vi) Leste Asiático (incluindo Japão e Mongólia); (vii) Sudeste Asiático; (viii) Sul Asiático; (ix) Pacífico (excluindo Austrália e Nova Zelândia) e (x) Caribe (incluindo Belize, Guiana e Suriname, mas excluindo Cuba, Haiti e República Dominicana).

Duas variáveis complementares à noção de democracia são a separação de poderes e o *rule of law*¹⁶. No banco temos uma variável binária para a existência de um poder judiciário independente, com valores 1 para ocorrência e 0 para ausência. Da mesma forma, temos uma estimativa para o *rule of law*, uma variável contínua com valores negativos indicando ausência de cumprimento de contratos e valores positivos indicando sua presença. Indo no sentido da teoria liberal, de descentralidade na aplicação da lei, ou seja, um governo mais democrático, devemos ter que a presença de judiciário independente e *rule of law* influenciem positivamente a adesão.

¹⁴Dados do *ACLP Project*. Variável *AGER*.

¹⁵Variável *ht_region*.

¹⁶Dados do *Quality of Government Project*. Variáveis *h_j* e *wbgi_rle*.

Outra variável interessante é a extensão territorial¹⁷. Isso porque ela não entra no cálculo de poder da variável *cinc*, e há uma vertente do pensamento realista que afirma ser fator decisivo na balança de poder¹⁸ devido aos recursos naturais. Espera-se, de acordo com a teoria realista, que quanto maior a extensão territorial, maior o poder de um país e, portanto, mais “apto” ele está a cooperar.

A última variável explicativa analisada é a ocorrência de conflito¹⁹. Uso uma *dummy* defasada de um ano para a ocorrência de conflito. O valor 0 indica que o país não esteve envolvido em conflito no ano anterior e 1 caso contrário. Os dados foram buscados também no *Correlates of War Project*. O realismo nos diria que o envolvimento em conflito seria um desincentivo à adesão. Segundo a teoria realista, num ambiente de instabilidade, insegurança ou mesmo guerra um país preferirá poder dispor de todos os meios possíveis e necessários para garantir sua segurança.

A tabela 6.1 sintetiza o efeito esperado das variáveis independentes.

Tabela 6.1: *Efeito sobre a adesão esperado pela teoria*

variável	efeito	programa
REGIME (democracia)	positivo	liberal
wdi_gdp (PIB)	positivo	liberal
cinc (capacidade nacional)	positivo	realista
AGER (idade do regime doméstico)	positivo	realista
ht_region (região)	negativo para regiões instáveis	realista
h_j (judiciário independente)	positivo	liberal
wbgi_rle (<i>rule of law</i>)	positivo	liberal
wdi_area (extensão territorial)	positivo	realista
ucdp_loc (conflito)	negativo	realista

6.3 Estimação e Inferência

A estimação e inferência expostas a seguir referem-se à adesão ao *TNP*. No apêndice encontram-se as estimações tomando a ratificação dos tratados enquanto variável dependente.

¹⁷Dados do Quality of Government Project. Variável wdi_area.

¹⁸Ver Spykman (1944).

¹⁹Dados do Quality of Government Project. Variável ucdp_loc.

6.3.1 Modelo de Probabilidade Linear

Começamos com modelos simples de probabilidade linear, para ver se, de começo, faz qualquer sentido intentar uma inferência mais profunda. Os gráficos 6.4 a 6.8 mostram essas relações lineares. Alinha central mostra o efeito (em termos de probabilidade) da variável explicativa na adesão ao tratado. A área sombreada indica o intervalo de 95% de confiança. Modelos de probabilidade linear são uma aproximação mais bruta, digamos, para descrever fenômenos binomiais. Servem para nos dar uma ideia do efeito de uma variável independente sobre a variável dependente. Todavia, a magnitude desse efeito não é tão precisa quanto o coeficiente de uma regressão logística, além do fato de ser constante para qualquer variação na variável independente. Os interceptos dos modelos de probabilidade linear, por sua vez, não precisam nem mesmo fazer sentido, posto que podem ficar abaixo de 0 ou acima de 1. Mostro abaixo os resultados para o TNP. Os resultados para os outros tratados seguem o mesmo padrão e encontram-se no apêndice.

6.3.1.1 TNP

Os gráficos mostram que adesão ao *TNP* é maior entre as democracias (6.4), maior conforme o *PIB* (6.5(a)) e capacidade nacional (6.5(c)), maior conforme a idade do regime (6.6(a)) doméstico, maior conforme a área do país (6.6(c)), maior conforme a existência de judiciário independente (6.7(a)) e *rule of law* (6.7(c)) e levemente maior conforme a ocorrência de conflito armado (6.8(c)). Apenas esta última reta não fica de acordo com o esperado pela teoria realista, em que conflito inibiria a adesão. Contudo, o efeito é tão pequeno e o intervalo de confiança é tão grande que temos muito provavelmente uma relação nula na verdade.

Nos gráficos divididos em itens, as letras (b) e (d) trazem os modelos divididos por regime doméstico. Lembrando que o valor 0 denota democracia e 1 autocracia, podemos observar que via de regra o efeito esperado é maior nas democracias, indicado pela maior inclinação da reta (isso não ocorre nas variáveis independência do judiciário e conflito). Nos casos de capacidade nacional e extensão territorial o efeito até mesmo se inverte para as autocracias. Esses fenômenos justificam o uso de modelos com termos de interação, que serão utilizados na seção de regressão logística. Quanto às regiões, destacam-se como mais adesivistas a América Latina,

Figura 6.4

Europa Ocidental e América do Norte e, curiosamente, Norte da África e Oriente Médio. As regiões menos adesivistas são Europa Oriental pós-União Soviética e Caribe. Quando separamos por regime doméstico, encontramos que autocracias das regiões 1, 3, 7 e 8 aderem mais que as democracias dessas mesmas regiões. Já as democracias das regiões 4 e 6 aderem mais do que as autocracias dessas mesmas regiões.

Figura 6.5

Figura 6.6

Figura 6.7

Figura 6.8

6.3.2 Checando a não colinearidade

A tabela 6.2 mostra a correlação entre as variáveis independentes. A única correlação preocupante se dá entre capacidades nacionais (*cinc*) e produto interno bruto. Isso será levado em conta em um dos modelos a seguir.

Tabela 6.2: *Correlação entre as variáveis*

	REGIME	wdi_gdp	cinc	AGER	ht_region	h_j	wbgi_rle	wdi_area	ucdp_loc
REGIME	1.00								
wdi_gdp	-0.15	1.00							
cinc	-0.07	0.86	1.00						
AGER	0.11	0.35	0.34	1.00					
ht_region	-0.01	0.11	0.14	0.22	1.00				
h_j	-0.42	0.18	0.12	0.27	0.02	1.00			
wbgi_rle	-0.43	0.26	0.15	0.39	0.17	0.62	1.00		
wdi_area	-0.06	0.51	0.63	0.20	-0.03	0.02	0.02	1.00	
ucdp_loc	0.14	0.03	0.09	-0.02	0.10	-0.12	-0.28	0.15	1.00
n	591								

A tabela 6.3 traz um diagnóstico sobre colinearidade. Os valores mais usados nesse tipo de diagnóstico são a tolerância e o fator de inflação de variância (VIF).

Tabela 6.3: *Diagnóstico de colinearidade*

variável	VIF	$VIF^{\frac{1}{2}}$	tolerância	R^2	autovalor	índice de condição	
REGIME	1.53	1.24	0.6551	0.3449	1	4.43	1.00
wdi_gdp	4.06	2.01	0.2465	0.7535	2	1.91	1.52
cinc	4.84	2.20	0.2066	0.7934	3	1.45	1.75
AGER	1.55	1.25	0.6442	0.3558	4	0.70	2.52
ht_region	1.14	1.07	0.8777	0.1223	5	0.46	3.11
h_j	1.77	1.33	0.5637	0.4363	6	0.38	3.41
wbgi_rle	2.28	1.51	0.4393	0.5607	7	0.27	4.07
wdi_area	1.77	1.33	0.5660	0.4340	8	0.22	4.53
ucdp_loc	1.16	1.08	0.8593	0.1407	9	0.12	6.08
					10	0.08	7.62
VIF (média)	2.23	n	591				

Como regra prática temos que uma variável torna-se motivo de preocupação se sua tolerância fica abaixo de 0.1 ou se seu fator de inflação de variância fica acima de 10. Isso não ocorre com nenhuma dessas variáveis.

6.3.3 Regressão Logística

Para cada um dos tratados eu testei dez modelos, subdivididos em três tipos. O primeiro é um modelo mínimo, que inclui as variáveis de democracia (*REGIME*), capacidade nacional (*cinc*) e idade do regime (*AGER*). Note que a variável PIB (*wdi_gdp*) foi deixada de fora. O segundo tipo de modelos inclui apenas a variável *REGIME*, uma das outras oito variáveis e o termo de interação entre elas. Assim temos oito modelos desse tipo. Para facilitar a exposição inclui nas tabelas apenas o coeficiente dos termos de interação, que são o efeito de interesse nesses modelos. Esses coeficientes mostram o quão diferente é o efeito para autocracias. Em outras palavras, o coeficiente mostra o quanto muda a probabilidade de adesão com relação à uma determinada variável quando mudamos de uma democracia para uma autocracia. O coeficiente das variáveis não interagidas nesses modelos mostra apenas parte do efeito dessas variáveis na variável dependente, o que já está contemplado nos outros modelos. Além disso, os coeficientes estimados dos termos não interagidos não apresentaram significância estatística em quase todas as estimações. Esses oito modelos encontram-se todos nas colunas centrais das tabelas, aparentando se tratar de um único modelo. Mas são, na verdade, oito estimações separadas. O último tipo é o modelo compreensivo incluindo todas as variáveis, mas não os termos de interação. Esse é o principal modelo dessa análise, e o único que é replicado no apêndice para o caso da ratificação dos tratados. Todos os modelos foram estimados com erro padrão robusto, agrupando-se por país. As estimações encontram-se nas tabelas 6.4 a 6.8.

6.3.3.1 Tratado de não proliferação de armas nucleares (*TNP*)

O modelo mínimo - colunas da esquerda - confirma as expectativas para regime doméstico e sua idade, ou seja, autocracias aderem menos que democracias e regimes antigos aderem mais que regimes novos. Os dados para capacidade nacional, no entanto, contradizem as expectativas no que tange o efeito, embora tenha significância apenas marginal. Esse modelo pode ser estimado com 3354 observações.

Dentre os modelos com termos de interação apenas a interação entre regime e região apresentou algum resultado estatisticamente significativo, onde autocracias da Europa Ocidental e América do Norte e Leste Asiático

se mostram menos propensos a aderir ao *TNP* com relação à região base - democracias da Europa Oriental e pós-União Soviética. Esses modelos foram estimados com uma média de 4429 observações.

O modelo compreensivo confirma os resultados do modelo inicial. Olhando para a razão de chance, temos que as chances de uma democracia aderir ao *TNP* são quatro vezes maiores do que as chances de uma autocracia aderir ao *TNP*. O coeficiente, negativo, do poderio militar é muito grande em módulo, o que faz com que a razão de chance, nesse caso tenda a zero. Como nessa variável temos uma medida proporcional do poderio de uma nação com relação ao todo, temos que se um país aumentar em um por cento sua capacidade com relação a todos os outros países, sua probabilidade de aderir ao *TNP* diminui bastante. Mas, como vimos, a grande maioria dos países tem um poderio muito menor do que dois por cento do poderio total. Não obstante, o resultado contradiz a teoria realista de que coopera mais quem pode mais. O efeito da idade do regime é pequeno, mas estatisticamente significativo; a cada ano em que um regime é mantido, aumenta um pouco a chance desse país aderir ao tratado. O efeito do PIB é nulo, não confirmando a expectativa. Os países das regiões dois, três, seis e sete, respectivamente América Latina, Norte da África e Oriente Médio, Leste Asiático e Sudeste Asiático são mais propensos a aderir ao *TNP* do que os países da Europa Oriental e pós-União Soviética. Nota-se particularmente um coeficiente de grande magnitude para o Leste Asiático²⁰. A independência do judiciário tem um pequeno efeito negativo, embora não estatisticamente significativo. A variável *rule of law* tem um pequeno efeito positivo, mas também não estatisticamente significativo. A variável área tem um efeito nulo. Por fim, a variável conflito tem um efeito ambíguo: países envolvidos em pequenos conflitos internacionais são estatisticamente mais propensos a aderir ao *TNP* do que países não envolvidos em conflitos. O efeito é quase o mesmo para países envolvidos em guerras, embora não haja observações o suficiente para estimar esse resultado com alguma significância estatística. Por outro lado, países envolvidos em conflitos moderados são menos propensos a aderir ao *TNP* do que países não envolvidos em conflitos, mas esse resultado também não é estatisticamente significativo. Por ser um modelo com mais variáveis, é natural que o número de observações seja menor; neste caso ficando em 583.

²⁰Para não sobrecarregar a tabela coloquei apenas as regiões com coeficientes estatisticamente significantes.

Tabela 6.4: Resultados da estimação: *TNP_A*

TNP_A	Coef.	(EPR)	Razão de Chance	Coef.	(EPR)	Razão de Chance	Coef.	(EPR)	Razão de Chance
REGIME	-0.56*	(0.28)	0.57	-1.40*	(0.55)		-102.61**	(29.81)	0.25
cinc	-17.83	(10.82)	0.00						0.00
AGER	0.03**	(0.01)	1.03	0.03*	(0.01)		0.00**	(0.00)	1.03
wdi_gdp									1.00
REGIME*wdi_gdp				0.00	(0.00)	1.00			
REGIME*cinc				-25.21	(16.04)	0.00			
REGIME*AGER				-0.01	(0.02)	0.99			
REGIME*ht_region_5				-3.27**	(1.23)	0.04			
REGIME*ht_region_6				-4.32**	(1.08)	0.01			
REGIME*h_j				0.61	(0.65)	1.84			
REGIME*wbgi_rle				-0.40	(0.36)	0.67			
REGIME*wdi_area				0.00	(0.00)	0.99			
2.ht_region							1.96*	(0.90)	7.12
3.ht_region							1.84*	(0.83)	6.28
6.ht_region							5.62**	(1.47)	276.13
7.ht_region							1.93*	(0.91)	6.91
h_j							-0.02	(0.43)	0.98
wbgi_rle							0.08	(0.33)	1.08
wdi_area							0.00	(0.00)	1.00
1.ucdp_loc							1.06*	(0.49)	2.90
2.ucdp_loc							-0.49	(0.74)	0.61
3.ucdp_loc							0.96	(0.63)	2.61
Intercepto	-0.16	(0.24)	0.85				-1.28*	(0.57)	0.28
n	3354		≈ 4429				583		

Níveis de significância: · : 10% * : 5% ** : 1%

6.3.3.2 Tratado de não proliferação de armas biológicas (*BWC*)

O modelo mínimo comporta-se como esperado pela teoria, mas apenas a idade do regime tem um coeficiente estatisticamente significativo. Entre os modelos de interação, o único resultado estatisticamente significativo e de efeito não nulo, é que autocracias em guerra são bastante menos propensas a aderirem ao *BWC* do que democracias em situações de paz. O modelo compreensivo confirma que autocracias aderem menos ao *BWC*. Fora isso, o único resultado estatisticamente significativo é que quase todas as regiões aderem mais ao tratado do que a região base - Europa Oriental e pós-União Soviética.

Tabela 6.5: Resultados da estimação: *BWC_A*

BWC_A	Coef.	(EPR)	Razão de Chance	Coef.	(EPR)	Razão de Chance	Coef.	(EPR)	Razão de Chance
REGIME	-0.47	(0.30)	0.63	-1.12*	(0.56)				0.33
cinc	0.39	(22.27)	1.04	-33.08	(27.33)				0.00
AGER	0.02**	(0.01)	1.02	0.00	(0.01)				1.00
wdi_gdp				0.00	(0.00)				1.00
REGIME*wdi_gdp				0.00	(0.00)	1			
REGIME*cinc				-143.27	(129.13)	0.00			
REGIME*AGER				-0.01	(0.02)	0.99			
REGIME*h_j				0.14	(0.69)	1.15			
REGIME*wbgi_rle				0.10	(0.35)	1.10			
REGIME*wdi_area				0.00*	(0.00)	1.00			
REGIME*ucdp_loc_3				-1.59*	(0.76)	0.20			
2.ht_region				3.17**	(0.88)				23.87
3.ht_region				2.96**	(0.88)				19.22
4.ht_region				1.69*	(0.68)				5.43
5.ht_region				3.56**	(1.25)				35.26
6.ht_region				2.75*	(1.38)				15.66
7.ht_region				3.29**	(1.12)				26.88
8.ht_region				1.96*	(0.99)				7.11
h_j				0.68	(0.52)				1.97
wbgi_rle				-0.13	(0.37)				0.88
wdi_area				0.00	(0.00)				1.00
1.ucdp_loc				0.76	(0.56)				2.12
2.ucdp_loc				0.99	(0.92)				1.10
3.ucdp_loc				0.13	(0.71)				1.14
Intercepto	-0.16	(0.24)	0.85	-1.22*	(0.61)				0.29
n	4876		≈ 3884	591					

Níveis de significância: · : 10% * : 5% ** : 1%

6.3.3.3 Tratado sobre o controle de armas convencionais (CCWC)

O modelo mínimo sobre a adesão ao *CCWC* confirma integralmente as proposições teóricas. Democracias aderem mais que autocracias, países mais poderosos aderem mais que países menos poderosos e regimes mais antigos aderem mais que regimes mais jovens. Os modelos interativos nos dizem que autocracias mais antigas aderem menos que democracias jovens; autocracias com judiciário independente aderem menos que democracias sem judiciário independente e autocracias com *rule of law* aderem menos que democracias sem *rule of law*. O modelo compreensivo traz apenas dois resultados estatisticamente significantes, e mesmo assim algo contraditórios entre si. A existência de judiciário independente tem um efeito positivo sobre a adesão, ao passo que o *rule of law* tem um efeito negativo.

Tabela 6.6: Resultados da estimação: CCWC_A

CCWC_A	Coef.	(EPR)	Razão de Chance	Coef.	(EPR)	Razão de Chance	Coef.	(EPR)	Razão de Chance
REGIME	-1.66**	(0.01)	0.19				0.15	(0.73)	1.16
cinc	129.17**	(9.73)	—				70.20	(141.72)	0.00
AGER	0.02**	(0.00)	1.02				0.02	(0.01)	1.02
wdi_gdp							0.00	(0.00)	1.00
REGIME*wdi_gdp									
REGIME*cinc									
REGIME*AGER				-0.04**	(0.01)	0.97			
REGIME*ht_region_1				0.00	(0.00)	1.00			
REGIME*h_j				-2.58**	(0.77)	0.08			
REGIME*wbgi_rle				-1.59**	(0.43)	0.20			
REGIME*wdi_area				0.00	(0.00)	1.00			
ht_region							0.00	(0.00)	1.00
h_j							2.16**	(0.70)	8.71
wbgi_rle							-1.36**	(0.46)	0.26
wdi_area							0.00	(0.00)	1.00
1.ucdp_loc							0.41	(0.79)	1.50
2.ucdp_loc							0.80	(0.76)	2.23
3.ucdp_loc							0.90	(0.87)	2.47
Intercepto	-1.64**	(0.07)	0.19				-2.92**	(0.74)	0.06
n	4276			≈ 2976			487		

Níveis de significância: · : 10% * : 5% ** : 1%

6.3.3.4 Tratado sobre o banimento de testes nucleares (CTBT)

O modelo mínimo confirma apenas que democracias aderem mais que autocracias. Os modelos interativos dizem que autocracias do Norte da África e Oriente Médio aderem menos que democracias da Europa Oriental e pós-União Soviética. E também que autocracias envolvidas em pequenos conflitos internacionais aderem menos que democracias em tempos de paz. O modelo compreensivo confirma o resultado para a variável e traz como marginalmente significativo um efeito negativo da capacidade nacional. Além disso, os países das regiões três, quatro, oito e dez aderem menos que os países da região um.

6.3.3.5 Tratado sobre o controle de armas químicas (*CWC*)

O modelo mínimo para o *CWC* mostra mais uma vez que democracias aderem mais que autocracias. Os modelos de interação indicam que autocracias com maior capacidade nacional aderem mais que democracias com menos capacidade nacional. Além disso, as autocracias das regiões três, seis e oito aderem menos que as democracias da região um. Finalmente, o modelo compreensivo mostra mais uma vez que autocracias aderem menos que democracias; que regimes mais antigos aderem mais que regimes mais novos; e que os países das regiões três, quatro e dez aderem menos que os países da região um.

Tabela 6.8: Resultados da estimação: CWC_A

CWC_A	Coef.	(EPR)	Razão de Chance	Coef.	(EPR)	Razão de Chance	Coef.	(EPR)	Razão de Chance
REGIME	-0.79*	(0.39)	0.45	-4.41**	(1.68)	0.01			
cinc	88.53	(62.96)	—	-387.56	(268.80)	0.00			
AGER	0.01	(0.01)	1.01	0.03*	(0.02)	1.03			
wdi_gdp				0.00	(0.00)	1.00			
REGIME*wdi_gdp				0.00	(0.00)	1.00			
REGIME*cinc				-5910.84**	(2115.03)	0.00			
REGIME*AGER				-0.01	(0.01)	0.99			
REGIME*ht_region_3				-16.41**	(1.48)	0.00			
REGIME*ht_region_6				-16.92**	(1.98)	0.00			
REGIME*ht_region_8				-14.87**	(1.62)	0.00			
REGIME*h_j				-0.21	(1.10)	0.81			
REGIME*wbgi_rle				-0.01	(0.46)	0.99			
REGIME*wdi_area				0.00	(0.00)	1.00			
3.ht_region				-4.26*	(1.74)	0.01			
4.ht_region				-2.95*	(1.49)	0.05			
10.ht_region				-8.02**	(2.42)	0.00			
h_j				-1.04	(0.77)	0.35			
wbgi_rle				-0.02	(0.59)	0.99			
wdi_area				0.00	(0.00)	1.00			
1.ucdp_loc				0.05	(0.71)	0.95			
2.ucdp_loc				0.90	(1.33)	2.45			
3.ucdp_loc				-0.83	(0.77)	0.43			
Intercepto	1.65**	(0.36)	5.23	8.07**	(2.02)	—			
n	1795			373					
			≈ 1050						

Níveis de significância: · : 10% * : 5% ** : 1%

6.3.4 Comentários

O resultado mais robusto encontrado foi o da maior adesão de democracias aos tratados de controle de armas, em comparação com as autocracias. Levando em conta os dez modelos, somando-se os mínimos e os compreensivos, para a assinatura dos tratados, além dos outros cinco modelos compreensivos para a ratificação, expostos no apêndice, temos que somente em duas instâncias o coeficiente da variável *REGIME* é positivo, e mesmo assim não estatisticamente significativo. Calculando uma média das razões de chance, temos que uma democracia tem uma chance, a grosso modo, duas vezes maior do que uma autocracia de aderir a um tratado de segurança. Isso corrobora a teoria liberal de que democracias cooperam mais, também em questões multilaterais de segurança.

A capacidade nacional mostra-se bastante ambígua enquanto preditor da adesão a tratados de controle de armas. Nove estimações vão contra a hipótese de que países mais poderosos cooperam mais, ao passo que seis estimações corroboram essa hipótese. Não podemos, portanto, confirmar a hipótese com base nesses dados. Ressalte-se, porém, que dentre os efeitos estatisticamente significantes, apenas, quatro são negativos e somente um é positivo, reforçando a refutação da hipótese.

O *PIB* apresenta efeito nulo. Isso é razoável devido à má distribuição dos dados. Vimos anteriormente que capacidades nacionais e *PIB* estão bastante correlacionados. Porém, uma vez que a variável sobre capacidades nacionais é medida proporcionalmente às capacidades globais, os resultados são mais sensíveis. Por isso encontramos mais estimações estatisticamente significantes, embora o efeito possa não ser economicamente significativo. No apêndice encontram-se estimações para o modelo compreensivo levando-se em conta apenas países com menos de 2% das capacidades globais. Os resultados permanecem os mesmos, quais seja, nulidade para o *PIB* e ambiguidade para as capacidades nacionais.

A idade do regime doméstico tem um efeito pequeno e positivo na adesão aos tratados de segurança vistos aqui. Isso confirma, digamos, um pouco, a hipótese levantada, de que regimes mais antigos cooperam mais, por meio da adesão a tratados multilaterais de segurança. Assim, estados mais consolidados quanto ao regime doméstico têm maior estabilidade e podem, portanto, prescindir de buscar a sobrevivência a qualquer custo.

Os resultados para as regiões são intrigantes. Tomemos, por exemplo, a

região da Norte da África e Oriente Médio - região três. Os países dessa região são, em média, em comparação com os países da Europa Oriental e pós-União Soviética, mais propensos a aderir ao *TNP* e *BWC*; mas menos propensos a aderir ao *CTBT* e ao *CWC*. O que levaria um país a aderir a um tratado de não proliferação de armas nucleares mas não a um tratado de testes de armas nucleares? Respectivamente *TNP* e *CTBT*. Da mesma forma, por quê aderir ao controle de armas biológicas e não aderir ao controle de armas químicas? Essas considerações, feitas com base nos resultados expostos aqui, são meramente exploratórias e apenas apontam para caminhos de pesquisa que ultrapassam o escopo desse trabalho. Além disso, ao olhar apenas para a média das regiões corremos o risco de cometer falácias ecológicas. O melhor caminho para elucidar esse e outros *puzzles* seria trabalhar com estudos de casos comparados, em que os casos podem ser tanto regiões, quanto países.

As variáveis sobre independência do poder judiciário e *rule of law* são, em geral, não estatisticamente significantes. Nas instâncias em que o coeficiente para existência de judiciário independente é significativo, o efeito é positivo, corroborando a hipótese liberal da cooperação democrática, posto que a descentralidade na aplicação da lei é indício de democratização.

O efeito estimado da extensão territorial é nulo. Isso já era esperado pela pouca variação na extensão territorial. A grande maioria dos países tem área pequena. Assim, seria forçar demais a mão dizer que a hipótese levantada com base na teoria realista esteja refutada. Mas não é absurdo afirmar que não se pode fazer inferência estatística a respeito; pelo menos não com a técnica utilizada aqui.

Por fim, a ocorrência de conflito também não apresenta, em geral, efeitos estatisticamente significativos. Dentre os modelos principais, apenas um coeficiente é significativo, em que o envolvimento do país em um conflito pequeno diminui sua probabilidade de aderir ao *TNP*. Esse resultado permanece quando se leva em conta apenas os países com menos de 2% das capacidades globais. A hipótese de que o envolvimento em conflito diminui a propensão à cooperação é evidenciada apenas em duas instâncias de ratificação de tratados.

7

Estudo de caso

*“I shall be telling this with a sigh
Somewhere ages and ages hence:
Two roads diverged in a wood, and I—
I took the one less traveled by,
And that has made all the difference.”*

– Robert Frost, *Mountain Interval*

7.1 Introdução

Neste capítulo eu uso desenho de mecanismos para estudar a possibilidade de se induzir a adesão a tratados de segurança. Especificamente, eu modelo um cenário de informação incompleta no qual países conhecem apenas suas próprias preferências com relação aos resultados de uma corrida armamentista. Assim, eu pergunto se existe um mecanismo que pode fazer essa incompletude de informação deixar de ser uma barreira à cooperação. Eu apresento um mecanismo para incentivar a adesão ao tratado de segurança e mostro que esse mecanismo é compatível com incentivos, implementável em estratégias dominantes e Pareto-ótimo. Não procuro portanto explicar o comportamento passado, mas como induzir uma mudança de um equilíbrio não cooperativo para um cooperativo.

Muitas variáveis podem ser inseridas num modelo que procura entender a adesão a um tratado. Benefícios da adesão, inclinações normativas para com um mundo mais cooperativo, e por aí vai. Entretanto, quando se trata de segurança, dois fatores se distinguem como os mais importantes: o custo da cooperação e o custo da não cooperação. Então, eu modelarei

a situação estratégica levando explicitamente esses custos em consideração. É uma característica interessante dos modelos formais que as variáveis não explicitadas no modelo são na verdade mantidas constantes, mas não omitidas, como nos modelos econométricos.

Minha modelagem baseia-se pesadamente naquela de Myerson (2008), Myerson (book), Maskin (2008) e Fudenberg e Tirole (1991). Aplicações prévias dessa ferramenta em relações internacionais podem ser encontradas em Banks (1990), Fey e Ramsey (2009) e Fey e Ramsey (2011).

7.2 O Mecanismo Γ

O problema que pode impedir a cooperação é a revelação dos tipos dos países. Se os atores estão tentando dissuadir um ataque do oponente, então ele pode preferir sempre mandar uma mensagem dura, informando que tem um baixo custo de investir em armas nucleares, e que não teme uma corrida armamentista. Isto pode acontecer mesmo se o país tem na verdade um alto custo, por exemplo causando danos à sua economia; e mesmo que o fim dessa corrida com a certeza de segurança seja o melhor cenário possível. Dada a incerteza sobre o tipo do oponente, o ator pode não querer propor o início de um processo de negociação, pois isto pode parecer um sinal de fraqueza, que pode atizar o oponente, e induzir um ataque.

Assim, a emergência endógena de cooperação fica dificultada. Dessa forma, se faz necessária uma mediação, um mecanismo que inicie o processo, ao mesmo tempo em que mantém secreta a informação relevante durante o processo. Eu descreverei um processo no qual o único resultado cooperativo ocorre quando os dois países aderem ao tratado. Imagine que uma organização internacional com muita credibilidade na resolução de conflitos entra no jogo. Esse mediador então comunica-se privadamente com cada jogador. Nesse contato o mediador propõe o seguinte mecanismo Γ :

- cada jogador revelará seu tipo para o mediador apenas;
- se ambos os tipos revelados são *alto*, então o mediador diz aos jogadores que ambos devem aderir ao tratado;
- se qualquer dos tipos revelados é *baixo*, então o mediador dirá aos jogadores que não há cooperação possível por meio do mecanismo, mas sem dizer se um ou ambos os tipos são *baixo*;

- no caso de não haver acordo, a informação é destruída.

Note que o mecanismo pode incluir um programa de computador que recebe os tipos revelados como *input*, retorna uma decisão como *output* e apaga a informação. Então, é possível que nem mesmo uma só pessoa fique conhecendo ambos os tipos se a cooperação não é possível. Da mesma forma, como o processo não precisa ser aberto ao público, os países podem até mesmo negar que tenha havido qualquer contato com um mediador.

7.3 O problema bayesiano de decisão coletiva

Suponha que os países tenham informação privada sobre seus respectivos tipos, sobre o qual podem mentir. Assuma também que os países obedecem a decisão do mediador.¹ Seja $T_i = \{alto, baixo\}$ o conjunto de tipos possíveis de um indivíduo $i \in \{\text{Índia}, \text{Paquistão}\}$, com $T = T_i \times T_{-i}$. Seja $C = \{\text{ambos aderem}, \text{ninguém adere}\}$ o conjunto de possíveis decisões que o mecanismo pode implementar. A função de utilidade de von Neumann-Morgenstern $u_i : C \times T \rightarrow \mathbb{R}$, representa as preferências de cada i , onde $u_i(c, (t_i, t_{-i}))$, que i obterá se c for implementado quando (t_i, t_{-i}) são os tipos verdadeiros dos indivíduos i e $-i$ respectivamente. Denote a combinação de tipos por $t = (t_i, t_{-i})$. Cada indivíduo i tem uma crença sobre o tipo do outro indivíduo. Essa crença é uma função do seu próprio tipo, que ele conhece, descrita por $p_i(t_{-i}|t_i)$. Temos então que o mecanismo direto $\Gamma : T_i \times T_{-i} \rightarrow C$ toma as preferências reveladas e atribui um decisão.

Proposição 1. (Compatibilidade bayesiana de incentivos) *O mecanismo Γ é compatível com incentivos.*

Demonstração. Suponha que $t_i = \{high\}$ e $-i$ revela *alto*, então revelar *alto* gera $c = \{\text{ambos aderem}\}$, enquanto revelar *baixo* gera $c = \{\text{ninguém adere}\}$. Se $-i$ revela *baixo*, então revelar *baixo* ou *alto* é indiferente. Agora suponha que $t_i = \{baixo\}$, então revelar *baixo* gera $c = \{\text{ninguém adere}\}$, ao passo que revelar *alto* gera $c \in C$. Portanto, revelar a verdade é um equilíbrio bayesiano. $\square$

Proposição 2. (Princípio da Revelação) *O mecanismo Γ é compatível com incentivos em estratégias dominantes.*

¹ Isso pode ser pensado como sanções que a comunidade internacional aplicaria ao país recalcitrante, de modo que lhe fosse melhor acatar a decisão do mecanismo do que violá-la.

Demonstração. Pela proposição anterior, temos que revelar a verdade é sempre a melhor resposta dado o tipo do outro jogador. Assim, é estratégia dominante para todo i e t_i , e portanto o mecanismo Γ é compatível com incentivos em estratégias dominantes. $\square$

Proposição 3. (Ótimo de Pareto) *O mecanismo Γ é ótimo de Pareto.*

Demonstração. Suponha que $t = (\text{baixo}, \text{baixo})$, então $\Gamma(t) = \{\text{ninguém adere}\}$, e nenhum resultado é estritamente preferido por ao menos um jogador e fracamente ao menos fracamente preferida pelo outro. O mesmo é válido para $t = (\text{baixo}, \text{alto})$, e $t = (\text{alto}, \text{baixo})$. Agora suponha que $t = (\text{alto}, \text{alto})$, então $\Gamma(t) = \{\text{ambos aderem}\}$, e nenhum resultado é estritamente preferido por ao menos um jogador e ao menos fracamente preferido pelo outro. $\square$

7.4 Aplicação: O Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares

O tratado de não proliferação nuclear é o regime de segurança mais notório já implementado. Após entrar em vigor em 1970, ele amecou adesão quase universal nas três décadas seguintes. Entretanto, quatro países continuam não signatários: Índia, Paquistão, Israel e Coreia do Norte. Há também o caso problemático do Irã, que está perto de violar o tratado. Não parece ser coincidência haver inimizades entre estes atores e é razoável suspeitar que a não adesão a um tratado quase universal tem algo a ver com isso. Tenho em mente situações diádicas como aquela entre Índia e Paquistão, ou entre Israel e Irã.

O fato de que todos esses países, com a possível exceção do Irã, são potências nucleares é um complicador do problema, pois aderir ao tratado implicaria a perda desse *status*. Isso porque o tratado foi modificado em 1992 de modo que nenhum novo signatário seria considerado potência nuclear. Essa modificação veio imediatamente após França e China aderirem, sendo as últimas nações aceitas como potência nuclear. Abdicar do poderio nuclear é uma perda de poder da mais alta magnitude, que deve ser levada em conta na modelagem do problema. Note que mesmo que um país preferisse aderir ao tratado, digamos por razões econômicas, ele teria incentivos a não fazê-lo, temendo que a perda de poder encorajasse o rival e uma tensão pré-existente escalasse para um conflito.

Tem-se então um *trade-off* entre armas e outros bens, com o agravante de que a adesão não apenas pode enviar um sinal não intencional ao outro país como também reduzir de fato o poder relativo. A situação estratégica a ser modelada é de tal sorte, portanto, que mesmo grandes ineficiências econômicas podem não bastar para induzir um comportamento cooperativo. Isso requer que uma proposta de solução ou faça ambas as partes cooperar ou provenha incentivos o bastante para uma cooperação unilateral ainda seja lucrativa, em expectativa.

7.5 O Jogo

Suponha que exista um pedaço de terra v pelo qual os países poderiam entrar em conflito. Tome o tipo de cada país como uma função da eficiência com que um país investe em armas e bens domésticos. Suponha que cada país tenha um fluxo constante para investir, não um estoque. Denote a quantidade investida pelo país i por m_i . A função de utilidade é dada então por $u_i(g^i(m_g^i), b^i(m_b^i))$, onde $g^i(m_g^i)$ é a utilidade de se investir em armas e $b^i(m_b^i)$ é a utilidade de se investir em bens domésticos. A utilidade de se investir em arma é uma função do valor da terra e de uma probabilidade *a priori* de que cada país tem com relação à sua probabilidade de ganhar a guerra, dada a quantidade de dinheiro investida em armas, e a crença sobre o tipo do outro jogador $p_i(t_{-i}|t_i)$. Dessa forma $g^i(m_g^i, d) = p^i(m_g^i, d)v$. Seja o fluxo normalizado para 1, então para cada país i temos $0 \leq m_g^i + m_b^i \leq 1$; e enfim $u_i : [0, 1] \rightarrow \mathbb{R}$.

7.6 Estática Comparativa

Agora, supondo $u_i(g^i, b^i)$ ser contínua e estritamente crescente, se $\frac{\partial u_i}{\partial b^i} > \frac{\partial u_i}{\partial g^i}$, então o país i fica melhor ao investir em armas, e seu tipo é *baixo*; formalmente, $t_i : u_i \rightarrow [\text{alto}, \text{baixo}]$. Suponha que na situação diádica exista uma corrida armamentista moderada como *status quo*. Os países temem que revelar-se de tipo *alto* seja visto como sinal de fraqueza pelo rival, e que uma escalada possa ocorrer. Assim, sem um mecanismo adequado, eles agem como se fossem de tipo *baixo*.

Mantendo tudo o mais constante, a utilidade que um país obtém ao assinar o tratado é uma função de seu tipo e da crença sobre o tipo do

outro país. Necessitamos de um mecanismo que provenha incentivos para um tipo *alto* aderir ao tratado. Vimos que o mecanismo Γ pode engendrar a cooperação mútua. Nenhuma transferência é necessária, mas a possibilidade de cooperação é única. Agora vejamos se há um mecanismo semelhante mas que possibilite também a adesão unilateral ao tratado, *i.e.* $C = \{\text{ambos aderem, apenas } i \text{ adere, apenas } -i \text{ adere, ninguém adere}\}$. Isso pode ser feito se o custo de adesão for mais baixo que os benefícios providos. Por essa lógica, um país de tipo *baixo* poderia se tornar um signatário do tratado, mas os incentivos teriam que se muito maiores. Fica claro que no caso de adesão unilateral, alguma transferência seria necessária. Antes de propor esse novo mecanismo, vamos estender o jogo para abrigar a dinâmica do conflito.

Além das decisões de investimento, as ações neste conflito são, num primeiro momento, denotadas pelo subscrito 0, a adesão ao tratado, ou a continuação como não-membro, denotada por $a_{i,0} \in C = \{\text{adere, } \neg\text{adere}\}$; e, em momentos subsequentes, denotada pelo subscrito r , a decisão de atacar ou não, denotada por $a_{i,r} \in F = \{\text{ataca, } \neg\text{ataca}\}$. A adesão ao tratado fará decrescer a probabilidade de o país sair vitorioso numa eventual guerra e, portanto, a estratégia $a_{i,r}\{\text{adere, ataca se o outro } \neg\text{adere}\}$ não é muito plausível. Por outro lado, a estratégia $a_{i,r}\{\neg\text{adere, ataca se o outro adere}\}$ pode representar uma tentação. Assim, o incentivo deve ser o bastante para pagar, em expectativa, o evento de assinar o tratado e eventualmente ser envolvido em uma guerra.

Suponha que exista uma entidade da comunidade internacional disposta a juntar uma quantia monetária par incentivar a adesão ao tratado. Obviamente os recursos são escassos, e essa entidade não pode prover um incentivo maior do que determinado valor. Seja este valor x por rodada, a ser provido por uma quantia fixa n de rodadas se o país adere, e $x/2$ se ambos aderem. Dada a perda relativa de poder que uma adesão unilateral ocasiona, a função de utilidade pode ser descrita como:

$$u_{i,r}(\text{adere}, x, v; p^i(g^{i,r}), b^i),$$

onde $p^i(g^{i,r+1}) > p^i(g^{i,r})$, $p^i(g^{i,r}) < p^i(g^i) \forall r \in \{1, \dots, n\}$. A intuição para isso é que embora um país possa continuar investindo em outros tipos de armas, ele não pode mais fazê-lo em armas nucleares. Portanto, *ceteris*

paribus, mais dinheiro em armas significa mais poder, mas não importa quanto mais dinheiro em armas, se não o for para armas nucleares, isso não é poder o bastante. A utilidade de um país que seja o único a não cooperar é:

$$u_{j,r}(\neg adere, v; p^j(g^{j,r}), b^j),$$

onde $p^j(g^{j,r+1}) > p^j(g^{j,r})$ $p^j(g^{j,r}) > p^j(g^j) \forall r \in \{1, \dots, n\}$. Aqui novamente mais dinheiro em armas significa mais poder, e se esse dinheiro pode ser usado em armas nucleares, então ele significa muito mais poder. Se ambos cooperam então a função de utilidade comum é dada por:

$$u_{c,r}(adere, x', v; p^c(g^{c,r}), b^c),$$

onde $p^c(g^{c,r+1}) > p^c(g^{c,r})$, $p^c(g^{c,r}) = p^c(g^c) \forall r \in \{1, \dots, n\}$, $x' = \frac{x}{2}$, and $c \in \{i, j\}$. A distinção aqui é que quando ambos abdicam de sua possibilidade de investir em armas nucleares, então há um deslocamento comum para baixo no poder, implicando que nenhum país fica melhor na balança diádica de poder. Então, a crença na probabilidade relativa que cada país tem de vencer a guerra permanece a mesma. O último caso ocorre quando nenhum país adere ao tratado, no qual a função de utilidade comum é:

$$u_{d,r}(\neg adere, v; p^d(g^{d,r}), b^d),$$

onde $p^d(g^{d,r+1}) > p^d(g^{d,r})$ $p^d(g^{d,r}) = p^d(g^d) \forall r \in \{1, \dots, n\}$, and $d \in \{i, j\}$. Neste caso não um deslocamento comum para baixo no poder, e o *status quo* permanece.

7.7 O Problema de Otimização

O jogo descrito acima é dinâmico com n períodos, com informação incompleta. Para facilitar a notação, denotemos o vetor de adesão/ataque por $a_i = (a_{i,0}, a_{i,r}) \in [C \times F^n]$, e o vetor de decisão de investimento por $k_i = (g_i, b_i) \in [\mathbb{R}_+^n \times \mathbb{R}_+^n]$. Assim, a função de utilidade é dada por $u_i(a_i, p_i(k_i|k_{-i})|k_{-i}, x, v)$, tal que $u_i : [C^2 \times [0, 1] \times [F^n]^2 \times \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}$. Os jogadores então buscam

$$(a_i^*, k_i^*) = \arg \max_{a_i, k_i} u_i(a_i, p_i(k_i|k_{-i})|k_{-i}, x, v).$$

A solução para o problema acima é, portanto, um vetor que determina os tipos dos países; assim, $t_i = t_i(a_i^*, k_i^*)$ e $t_i : \mathbb{R} \rightarrow T_i$.

“Sometimes the road less traveled is less traveled for a reason.”

– Jerry Seinfeld, Seinfeld

Considerações Finais

*“We shall not cease from exploration
And the end of all our exploring
Will be to arrive where we started
And know the place for the first time.”*

– T.S. Eliot, *Four Quartets*

Este trabalho ganhou um formato tríduo: compreensão do debate teórico, inferência quantitativa e modelagem formal.

Primeiramente as reconstruções racionais dos programas realista e liberal foram empreendidas com intuito subsidiário. Serviram para ordenar as contribuições dos autores dessas duas proeminentes escolas de pesquisa nas relações internacionais, fornecendo *insights* para os testes empíricos. As hipóteses derivadas do estudo do debate realismo/liberalismo foram principalmente a da adesão democrática, da adesão pelo comércio internacional (liberalismo) e da adesão conforme o poder nacional (realismo).

Em seguida essas e outras hipóteses foram testadas através de métodos econométricos. Esses testes mostraram de forma robusta que democracias aderem mais aos regimes de controle de armamentos que autocracias - na razão de dois para um -; e essa era a questão norteadora do trabalho. A adesão pelo comércio não encontra evidência estatística com base em nossos dados. A adesão conforme o poder nacional apresenta resultados ambíguos, mas os mais robustos indicam na verdade que quanto maior o poder de um país, menor a tendência de adesão. A não verificação de alguma hipóteses formuladas com base nas teorias realista e liberal, por sua vez, não é de todo ruim. Certa feita ouvi de um professor que devemos ver nossa pesquisa como

a construção de um foguete para procurar vida em outros planetas. Se você construiu um foguete para procurar vida em Marte, enviou o foguete e não encontrou vida lá, pelo menos outros pesquisadores não perderão o tempo deles procurando vida em Marte. Quando me deparava com o debate entre realistas e liberais tinha a intuição de que a verdade deveria estar no meio do caminho, pois havia pesquisadores capacitados dos dois lados. Diria agora que o resultado final é mais favorável aos liberais, com as evidências mais fortes sobre a adesão democrática. Contudo, há também uma verificação, embora mais modesta, da hipótese realista de que estados mais antigos - e, portanto, mais bem consolidados - cooperam mais. Quanto ao restante, de minha parte, não procurarei mais vida naquelas hipóteses.

Finalmente, temos a modelagem formal de um caso específico, qual seja, o da adesão de Índia e Paquistão ao *TNP*. Desenhei um mecanismo que possibilita a adesão mútua desses países ao tratado, sem que nenhuma transferência monetária ou de outra ordem seja necessária; ademais, propus uma modificação no mecanismo para possibilitar a adesão unilateral, desde que alguma transferência seja feita. A motivação, digamos moral, para esta modelagem foi a de *policy implementation*. Tenho plena consciência de que um abismo separa o modelo aqui proposto de sua implementação de fato. Primeiro porque o modelo precisa ainda ser ampliado e corrigido em muito para abarcar melhor as complexidades do mundo real. Em segundo lugar, ainda que um bom modelo seja feito, seria preciso fazê-lo chegar a quem, de fato, implementa *policies*.

A continuação dessa agenda de pesquisa pode se ramificar, por exemplo, pelo uso de outras técnicas quantitativas, ou quem sabe métodos experimentais, em que a causalidade pode ser melhor controlada. Embora seja impossível distribuir democracias e autocracias aleatoriamente pelo mundo, podemos simular diferentes instituições em laboratório. Um experimento interessante seria observar a interação estratégica entre um grupo de participantes sob instituições democráticas e outro grupo de participantes sob instituições autocráticas, em que as decisões de um grupo alterassem o *payoff* do outro grupo. Haveria uma convergência para a cooperação entre os grupos? Se sim, quão rápida seria essa convergência? Quanto aos modelos formais, pode-se propor modelos que levem em conta mais de dois atores. No caso aqui analisado, qual seria, por exemplo, a implicação da entrada da China no modelo? Sabe-se que Índia e China também têm tensões territoriais entre si.

Assim, a adesão da Índia ao *TNP* pode também ser dificultada por conta de problemas alheios ao Paquistão. Outro problema seriam políticas militares outras, que não de adesão. Em conversa com um colega paquistanês, fui informado que a opinião pública no Paquistão acredita que o poderio militar de seu país é inferior ao da Índia. Isso não os mobiliza a aderir. Esse mesmo colega me informa também que embora tenha um poderio maior, a Índia tem uma política de não atacar primeiro. Assim, temos uma diminuição da tensão por meio de uma política que não passa pela adesão ao *TNP*. Embrenhar-se por essas veredas podem até mesmo mostrar que insistir na adesão de tratados pode ser menos eficiente do que encontrar outras estratégias de resolução de conflitos. Desde um ponto de vista normativo, isso não seria problema, dado que até os realistas concordam que o importante é a paz, seja pela cooperação ou pela competição.

9

Apêndice

9.1 Gráficos da adesão a outros tratados e sobre ratificação

Figura 9.1

9.1. GRÁFICOS DA ADESÃO A OUTROS TRATADOS E SOBRE RATIFICAÇÃO111

Figura 9.2

Figura 9.3

Figura 9.4

9.2 Modelos de Probabilidade Linear para os outros tratados

9.2.0.1 BWC

A adesão ao *BWC* segue o mesmo padrão do *TNP*. A maioria dos modelos se comporta como o esperado, com exceção da variável de conflito e de capacidade nacional e território para as autocracias.

Figura 9.5

Figura 9.6

Figura 9.7

Figura 9.8

Figura 9.9

9.2.0.2 CCWC

No caso do *CCWC* as variáveis recalcitrantes são a independência do judiciário e *rule of law* nas autocracias, em que a adesão é diminuída. Vale ressaltar também a baixa adesão de todas as regiões excluindo-se Europa Ocidental e América do Norte e Leste Asiático.

Figura 9.10

Figura 9.11

Figura 9.12

Figura 9.13

Figura 9.14

9.2.0.3 CTBT

A adesão por idade do regime doméstico tem, em geral, um efeito inesperado aqui, causando diminuição. Separadamente temos que o efeito é positivo para democracias, mas negativo para autocracias. A adesão é grande para todas as regiões e pela primeira vez os dados da variável conflito comportam-se como o esperado, diminuindo a probabilidade de adesão conforme a gravidade da guerra.

Figura 9.15

9.2. MODELOS DE PROBABILIDADE LINEAR PARA OS OUTROS TRATADOS¹²⁵

Figura 9.16

Figura 9.17

9.2. MODELOS DE PROBABILIDADE LINEAR PARA OS OUTROS TRATADOS¹²⁷

Figura 9.18

Figura 9.19

9.2.0.4 CWC

O único resultado curioso quanto ao *CWC* é o fato de a independência do judiciário ter um efeito positivo no agregado mas negativo para democracia e autocracia em separado. Note primeiro que as democracias aderem muito mais a esse tratado, gráficos 6.24 e 6.28 (b). Dado que democracias possuem judiciário independente com maior frequência que autocracias¹, é razoável pensar que entre os países que não aderem, há uma maioria de autocracias e, entre os países que aderem, há uma maioria de democracias. Observe também que o efeito é na verdade praticamente nulo para democracias. Esses fatos explicam a aparente contradição entre os gráficos 6.27 (a) e 6.27 (b).

¹Os intervalos de confiança mais largos no começo da reta para democracias e no final da reta para autocracias mostram que há menos dados nessas regiões.

Figura 9.20

Figura 9.21

Figura 9.22

Figura 9.23

9.3 Resultados para ratificação dos tratados

9.3.1 Regressão Logística

Tabela 9.1: *Resultados da estimação: TNP_R*

TNP_R	Coeficiente (Erro Padrão Robusto)	
REGIME	-0.626	(0.922)
wdi_gdp	0.000	(0.000)
cinc	-327.151	(248.979)
AGER	0.009	(0.018)
1b.ht_region	0.000	(0.000)
2.ht_region	1.622	(1.003)
3.ht_region	0.617	(0.990)
4.ht_region	-0.465	(0.906)
5o.ht_region	0.000	(0.000)
6o.ht_region	0.000	(0.000)
7o.ht_region	0.000	(0.000)
8o.ht_region	0.000	(0.000)
9o.ht_region	0.000	(0.000)
10o.ht_region	0.000	(0.000)
h_j	1.233*	(0.606)
wbgi_rle	-1.406	(1.110)
wdi_area	0.000	(0.000)
0b.ucdp_loc	0.000	(0.000)
1o.ucdp_loc	0.000	(0.000)
2.ucdp_loc	-2.903**	(1.000)
3.ucdp_loc	-0.291	(0.773)
Intercepto	3.381**	(1.040)

Tabela 9.2: *Resultados da estimação: BWC_R*

BWC_R	Coefficiente	(Erro Padrão Robusto)
REGIME	0.116	(0.564)
wdi_gdp	0.000	(0.000)
cinc	125.124	(100.798)
AGER	0.005	(0.010)
1b.ht_region	0.000	(0.000)
2.ht_region	1.610	(1.128)
3.ht_region	-0.952	(0.875)
4.ht_region	-0.502	(0.607)
5.ht_region	-0.020	(1.737)
6o.ht_region	0.000	(0.000)
7o.ht_region	0.000	(0.000)
8.ht_region	0.411	(1.050)
9.ht_region	-0.985	(1.316)
10.ht_region	-1.794	(1.279)
h_j	-0.539	(0.497)
wbgi_rle	0.568	(0.405)
wdi_area	0.000	(0.000)
0b.ucdp_loc	0.000	(0.000)
1.ucdp_loc	-1.495*	(0.584)
2.ucdp_loc	-0.067	(1.066)
3.ucdp_loc	-0.826	(0.624)
Intercepto	1.288*	(0.593)

Tabela 9.3: *Resultados da estimação: CCWC_R*

CCWC_R	Coeficiente (Erro Padrão Robusto)	
REGIME	-0.801	(0.496)
wdi_gdp	0.000	(0.000)
cinc	-15.236	(29.805)
AGER	0.002	(0.008)
1b.ht_region	0.000	(0.000)
2.ht_region	-1.445*	(0.683)
3.ht_region	-2.472**	(0.897)
4.ht_region	-2.040**	(0.572)
5.ht_region	-0.130	(1.297)
6.ht_region	-1.371	(1.786)
7.ht_region	-1.963	(1.046)
8.ht_region	-1.497*	(0.714)
9o.ht_region	0.000	(0.000)
10o.ht_region	0.000	(0.000)
h_j	-0.134	(0.433)
wbgi_rle	0.518	(0.309)
wdi_area	0.000	(0.000)
0b.ucdp_loc	0.000	(0.000)
1.ucdp_loc	-1.134	(0.698)
2.ucdp_loc	1.126	(0.653)
3.ucdp_loc	-0.841	(0.593)
Intercepto	1.363*	(0.552)

Tabela 9.4: *Resultados da estimação: CTBT_R*

CTBT_R	Coefficiente	(Erro Padrão Robusto)
REGIME	-0.080	(0.377)
wdi_gdp	0.000*	(0.000)
cinc	-87.359**	(30.278)
AGER	-0.004	(0.003)
1b.ht_region	0.000	(0.000)
2.ht_region	-0.453	(0.381)
3.ht_region	-1.592*	(0.644)
4.ht_region	-1.498**	(0.378)
5.ht_region	0.424	(0.433)
6.ht_region	1.860**	(0.580)
7.ht_region	-1.142*	(0.575)
8.ht_region	-1.206	(0.807)
9.ht_region	0.161	(1.416)
10.ht_region	-1.371**	(0.530)
h_j	-0.498	(0.365)
wbgi_rle	0.314	(0.206)
wdi_area	0.000**	(0.000)
0b.ucdp_loc	0.000	(0.000)
1.ucdp_loc	-0.653	(0.628)
2.ucdp_loc	0.445	(0.483)
3.ucdp_loc	-0.789	(0.836)
Intercepto	0.184	(0.390)

Tabela 9.5: *Resultados da estimação: CWC_R*

CWC_R	Coefficiente	(Erro Padrão Robusto)
REGIME	-0.044	(0.406)
wdi_gdp	0.000	(0.000)
cinc	-13.555	(15.311)
AGER	0.007	(0.006)
1b.ht_region	0.000	(0.000)
2.ht_region	-1.537*	(0.622)
3.ht_region	-2.586**	(0.642)
4.ht_region	-1.949**	(0.489)
5.ht_region	-1.342	(0.945)
6.ht_region	-0.816	(1.010)
7.ht_region	-2.090**	(0.778)
8.ht_region	-1.415	(0.871)
9o.ht_region	0.000	(0.000)
10.ht_region	-1.863**	(0.625)
h_j	-0.315	(0.300)
wbgi_rle	0.915**	(0.256)
wdi_area	0.000	(0.000)
0b.ucdp_loc	0.000	(0.000)
1.ucdp_loc	-0.388	(0.477)
2.ucdp_loc	-0.157	(0.548)
3.ucdp_loc	0.352	(0.449)
Intercepto	2.634**	(0.532)

9.4 Resultados para países com *cinc* a menos de 2%

Tabela 9.6: *Resultados da estimação : TNP_A*

TNP_A	Coefficiente	(Erro Padrão Robusto)
REGIME	-1.395*	(0.554)
wdi_gdp	0.000**	(0.000)
cinc	-102.611**	(29.810)
AGER	0.033*	(0.013)
2.ht_region	1.963*	(0.897)
3.ht_region	1.837*	(0.833)
4.ht_region	0.884	(0.639)
5.ht_region	0.852	(1.155)
6.ht_region	5.621**	(1.474)
7.ht_region	1.932*	(0.908)
8.ht_region	1.243	(0.923)
9o.ht_region	0.000	(0.000)
10.ht_region	1.096	(1.216)
h_j	-0.018	(0.433)
wbgi_rle	0.078	(0.333)
wdi_area	0.000	(0.000)
1.ucdp_loc	1.063*	(0.491)
2.ucdp_loc	-0.488	(0.737)
3.ucdp_loc	0.959	(0.627)
Intercepto	-1.279*	(0.573)

Tabela 9.7: Resultados da estimação : *BWC_A*

BWC_A	Coefficiente	(Erro Padrão Robusto)
REGIME	-0.852	(0.619)
wdi_gdp	0.000*	(0.000)
cinc	26.854	(185.004)
AGER	0.002	(0.012)
2.ht_region	3.451**	(0.902)
3.ht_region	2.913**	(0.936)
4.ht_region	2.459**	(0.737)
5o.ht_region	0.000	(0.000)
6o.ht_region	0.000	(0.000)
7.ht_region	2.881*	(1.399)
8.ht_region	1.561	(1.189)
9.ht_region	2.220	(2.028)
10.ht_region	0.930	(1.457)
h_j	0.379	(0.544)
wbgi_rle	-0.398	(0.396)
wdi_area	0.000	(0.000)
1.ucdp_loc	0.769	(0.579)
2.ucdp_loc	-0.730	(1.071)
3.ucdp_loc	0.103	(0.733)
Intercepto	-2.020**	(0.665)

Tabela 9.8: *Resultados da estimação : CCWC_A*

CCWC_A	Coeficiente (Erro Padrão Robusto)	
REGIME	0.634	(0.883)
wdi_gdp	0.000	(0.000)
cinc	499.332*	(205.033)
AGER	-0.029	(0.016)
2.ht_region	0.480	(1.003)
3.ht_region	-1.708	(1.281)
4.ht_region	-0.610	(0.796)
5o.ht_region	0.000	(0.000)
6o.ht_region	0.000	(0.000)
7.ht_region	-2.085	(1.620)
8.ht_region	-1.707	(1.646)
9o.ht_region	0.000	(0.000)
10o.ht_region	0.000	(0.000)
h_j	1.881*	(0.762)
wbgi_rle	-1.014*	(0.507)
wdi_area	0.000	(0.000)
0b.ucdp_loc	0.000	(0.000)
1.ucdp_loc	-0.278	(1.023)
2.ucdp_loc	0.142	(1.078)
3.ucdp_loc	1.052	(0.943)
Intercepto	-3.371**	(0.873)

Tabela 9.9: Resultados da estimação : CTBT_A

CTBT_A	Coefficiente	(Erro Padrão Robusto)
REGIME	-1.597*	(0.698)
wdi_gdp	0.000*	(0.000)
cinc	-371.789*	(153.424)
AGER	0.008	(0.011)
2.ht_region	-1.372	(1.493)
3.ht_region	-2.257	(1.175)
4.ht_region	-2.999**	(0.961)
5o.ht_region	0.000	(0.000)
6o.ht_region	0.000	(0.000)
7.ht_region	-1.525	(1.207)
8.ht_region	-3.217*	(1.267)
9o.ht_region	0.000	(0.000)
10.ht_region	-5.260**	(1.452)
h_j	0.426	(0.574)
wbgi_rle	-0.647	(0.469)
wdi_area	0.000	(0.000)
1.ucdp_loc	1.256	(0.645)
2.ucdp_loc	0.170	(0.730)
3.ucdp_loc	0.095	(0.655)
Intercepto	4.727**	(1.131)

Tabela 9.10: *Resultados da estimação : CWC_A*

CWC_A	Coefficiente	(Erro Padrão Robusto)
REGIME	-4.421**	(1.568)
wdi_gdp	0.000	(0.000)
cinc	-585.363*	(267.691)
AGER	0.035*	(0.015)
2o.ht_region	0.000	(0.000)
3.ht_region	-4.196*	(1.690)
4.ht_region	-3.068*	(1.474)
5o.ht_region	0.000	(0.000)
6o.ht_region	0.000	(0.000)
7o.ht_region	0.000	(0.000)
8.ht_region	-1.333	(2.172)
9o.ht_region	0.000	(0.000)
10.ht_region	-8.243**	(2.447)
h_j	-0.888	(0.747)
wbgi_rle	-0.319	(0.667)
wdi_area	0.000	(0.000)
1.ucdp_loc	0.242	(0.705)
2.ucdp_loc	1.081	(1.413)
3.ucdp_loc	-0.629	(0.751)
Intercepto	8.086**	(1.903)

Referências Bibliográficas

- [1] Robert Axelrod. *The Evolution of Cooperation*. Basic Books, 1984.
- [2] Rodolpho Bernabel. Robert McNamara como um teórico do realismo moderno nas relações internacionais. *Carta Internacional*, 1(2):41–47, Julho 2006.
- [3] Bruce Bueno de Mesquita. An expected utility theory of international conflict. *The American Political Science Review*, 74:917–931, 1980.
- [4] Bruce Bueno de Mesquita, Alastair Smith, Randolph Siverson, and James Morrow. *The Logic of Political Survival*. MIT Press, Cambridge, MA, 2003.
- [5] José Raimundo Naovaes Chiappin. Racionalidade, decisão, solução de problemas e o programa racionalista. *Ciência e Filosofia*, (5):155–210, 1996.
- [6] José Raimundo Naovaes Chiappin. *Racionalidade, Jogos Dinâmicos, Métodos Estocásticos Markovianos e Comportamento Coletivo*. PhD thesis, FEA-USP, 1997.
- [7] Ray Cline. *World Power Assessment 1977: A Calculus of Strategic Drift*. Westview Press, 1977.
- [8] Mark Fey and Kristopher Ramsey. Mechanism design goes to war: peaceful outcomes with interdependent and correlated types. *Review Of Economic Design*, 13:233–250, 2009.
- [9] Mark Fey and Kristopher Ramsey. Uncertainty and incentives in crisis bargaining: Game- free analysis of international conflict. *American Journal of Political Science*, 55(1):149–169, 2011.

- [10] Dong-Joon Jo & Erik Gartzke. Determinants of nuclear weapons proliferation. *Journal of Conflict Resolution*, 51:167–194, 2007.
- [11] Hugo Grócio. *O Direito da Guerra e da Paz*. Unijuí, [1625] 2004.
- [12] Joe D. Hagan. Domestic political systems and war proneness. *Mershon International Studies Review*, 38:183–207, 1994.
- [13] A. Hasenclever, P. Mayer, and V. Rittberger. *Theories of International Regimes*. Cambridge University Press, 1993.
- [14] Oona Hathaway. Between power and principle: An integrated theory of international law. *University of Chicago Law Review*, 71, 2005.
- [15] Oona Hathaway. Why do countries commit to human rights treaties? *Journal of Conflict Resolution*, 51:588–621, 2007.
- [16] Thomas Hobbes. *De Cive or The Citizen*. Appleton-Century-Crofts, New York, 1949.
- [17] Thomas Hobbes. *Leviathan or The Matter, Forme and Power of a Common Wealth Ecclesiasticall and Civil*, volume 23. Enciclopædia Britannica Inc., Chicago, 1952.
- [18] Robert Jervis. Security regimes. In Stephen Krasner, editor, *International Regimes*. Cornell University Press, 1983.
- [19] Daniel Kahneman. *Thinking, Fast and Slow*. Farrar, Straus and Giroux, New York, 2011.
- [20] Immanuel Kant. *Perpetual Peace: A Philosophical Essay*. Liberty Fund, oll.libertyfund.org, [1975] 2013.
- [21] Robert Keohane. *The Demand for International Regimes*. Cornell University Press, 1982.
- [22] Robert Keohane and Robert Axelrod. Achieving cooperation under anarchy: Strategies and institutions. *World Politics*, 38(1), 1985.
- [23] Robert Keohane and Joseph Nye Jr. *Power and Interdependence*. Little Brown, 1977.

- [24] Robert Keohane and Joseph Nye Jr. Two cheers for multilateralism. *Foreign Policy*, (60):148–167, 1985.
- [25] B. Koremenos, C. Lipson, and D. Snidal. The rational design of international institutions. *International Organization*, 55(4), 2001.
- [26] Stephen Krasner. *Regimes and the limits of realism: regimes as autonomous variables*. Cornell University Press, 1983.
- [27] Stephen Krasner. *Structural causes and regime consequences: regimes as intervening variables*. Cornell University Press, 1983.
- [28] Thomas Kuhn. *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press, 1962.
- [29] Rolf Nelson Kuntz. Locke, liberdade, igualdade e propriedade. 1998.
- [30] Imre Lakatos. Falsification and the methodology of scientific research programmes. In Imre Lakatos and Alan Musgrave, editors, *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge University Press, 1970.
- [31] Imre Lakatos. History of science and its rational reconstructions. *Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association*, 1970b.
- [32] Larry Laudan. *Progress and its Problems: Towards a Theory of Scientific Growth*. University of California Press, 1977.
- [33] Brett Ashley Leeds. Domestic political institutions, credible commitments, and international cooperation. *American Journal of Political Science*, 43:979–1002, 1999.
- [34] Jack Levy. The Causes of War: A Review of Theories and Evidence. In Philip Tetlock, Jo Husbands, Robert Jervis, Paul Stern, and Charles Tilly, editors, *Behavior, Society, and Nuclear War*, pages 209–333. Oxford University Press, New York, 1989.
- [35] C. Lipson. *The Transformation of trade: the sources and effects of regime change*. Cornell University Press, 1983.
- [36] C. Lipson. International cooperation in economic and security affairs. In D. Baldwin, editor, *Neorealism and Neoliberalism*. Columbia University Press, 1993.

- [37] Helen V. Milner and B. Peter Rosendorff. Democratic politics and international trade negotiations: Elections and divided government as constraints on trade liberalization. *Journal of Conflict Resolution*, 41:117–146, 1997.
- [38] Errol Morris. *The Fog of War*. Sony Pictures, 2003.
- [39] Joseph Nye Jr. Nuclear learning and u.s. - soviet security regimes. *International Organization*, 41(3), 1987.
- [40] Karl Popper. *Lógica da Pesquisa Científica*. Cultrix, 2000.
- [41] J. Ruggie and B. Haas. International responses to technology: Regimes, institutions and technocrats. *International Organization*, 29, 1975.
- [42] Giovanni Sartori. Compare why and how: Comparing, miscomparing, and the comparative method. In Mattei Dogan and Ali Kazancigil, editors, *Comparing Nations: Concepts, Strategies, Substance*. Blackwell, 1994.
- [43] Thomas Schelling. *Arms and Influence*. Yale University Press, 2008.
- [44] Randall Schweller. Bandwagoning for profit: Bringing the revisionist state back in. *International Security*, (19):72–107, 1994.
- [45] Randall Schweller. A tale of two realisms: Expanding the institutions debate. *Mershon International Studies Review*, 41(1):1–32, May 1997.
- [46] Randall Schweller. *Deadly imbalance: Tripolarity and Hitler's strategy of world conquest*. Columbia University Press, 1998.
- [47] Randall Schweller. New realist research on alliances: Refining, not refuting, waltz's balancing proposition. In John Vasquez and Colin Elman, editors, *Realism and the Balancing of Power*. Prentice Hall, 2003.
- [48] Roger K. Smith. Explaining the non-proliferation regime: Anomalies for contemporary international relations theory. *International Organization*, 41:253–281, 1987.
- [49] D. Snidal. Relative gains and the pattern of international cooperation. In D. Baldwin, editor, *Neorealism and Neoliberalism*. Columbia University Press, 1993.

- [50] Nicholas Spykman. *The Geography of the Peace*. Harcourt, Brace and Company, 1944.
- [51] Alexandros Tokhi. Authoritarian regimes and nuclear nonproliferation commitments. In *SGIR 7th Pan-European International Relations Conference*, 2010.
- [52] R. Tollison and T. Willet. An economic theory of mutually advantages issue linkage in international negotiations. *International Organization*, 33, 1979.
- [53] Tucídides. *História da Guerra do Peloponeso*. Editora Universidade de Brasília, Brasília, 2001.
- [54] Valentina Waisman. Argentina y brasil: Percepciones y posturas actuales frente al régimen de no proliferación nuclear. *Revista Política Hoje*, 19:488–559, 2010.
- [55] Stephen Walt. *The Origins of Alliances*. Cornell University Press, Ithaca, NY, 1987.
- [56] Kenneth Waltz. *Theory of International Politics*. Addison-Wesley, 1979.
- [57] Kenneth Waltz. Evaluating Theories. In John Vasquez and Colin Elman, editors, *Realism and the Balancing of Power*. Prentice Hall, New Jersey, 2003.
- [58] Christopher Way and Karthika Sasikumar. Leaders and laggards: When and why do countries sign the npt? *Working Paper, Université de Montréal e McGill University*, 2004.

*“Eu vos compensarei pelos anos que o gafanhoto comeu...” (Joel,
2:25)*

*“O Senhor prometera nos compensar os anos
que a legião dos gafanhotos devorara,
meu coração, mas a promessa era tão rara
que achei mais natural vê-Lo mudar de planos*

*que afinal ocupar-Se de assuntos tão mundanos.
Assombra-me, portanto, ver uma luz tão clara
fecundar-me as cantigas, coração meu – repara
como crescem espigas entre escombros humanos...*

*Naturalmente, quem sou eu para que Deus
cumprisse em minha vida promessa tão perfeita,
e no entanto ei-Lo arando, abrindo os olhos meus,*

*fazendo-os ver que, no trigal em que se deita
a luz dourada e musical, se algo perdeu-se
foi como o grão – entre a seara e a colheita.”*

– Bruno Tolentino, *Em Frontispício*