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

UMBERTO GUARNIER MIGNOZZETTI

**Relações comerciais e alinhamento nas decisões em
organizações multilaterais: um estudo dos padrões de
votação na Assembleia Geral da ONU**

Versão corrigida

São Paulo
2014

UMBERTO GUARNIER MIGNOZZETTI

Relações comerciais e alinhamento nas decisões em organizações multilaterais: um estudo dos padrões de votação na Assembleia Geral da ONU

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Departamento de Ciência Política da Universidade de São Paulo como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Ciência Política.

Orientador: Prof. Dr. Amâncio Jorge Silva Nunes de Oliveira

Versão corrigida

São Paulo
2014

FOLHA DE APROVAÇÃO

Umberto Guarnier Mignozzetti

Relações comerciais e alinhamento nas decisões em organizações multilaterais

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Departamento de Ciência Política da Universidade de São Paulo como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Ciência Política.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. Amâncio Jorge Silva Nunes de Oliveira
Instituição: DCP-FFLCH-USP Assinatura: [Assinatura]

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

FOLHA DE APROVAÇÃO

Umberto Guarnier Mignozzetti

Relações comerciais e alinhamento nas decisões em organizações multilaterais

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Departamento de Ciência Política da Universidade de São Paulo como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Ciência Política.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Agradecimentos

Muitas são as pessoas que ajudaram nesse trabalho. Gostaria de agradecer ao meu orientador, Amâncio Oliveira, que sempre deu motivação e auxílio às minhas idéias. Ainda, agradeço a toda equipe do CAENI. Aos professores(as) Janina Onuki, Adriana Schor, Rogério Arantes, Fernando Limongi, Maria Hermínia, Leandro Piquet, Bernardo Ricupero, João Veiga, José Álvaro Moisés, Wagner Mancuso. Aos professores da minha banca de qualificação, Fernando Guarnieri e Cristiane Lucena, que contribuíram para melhorar esse trabalho. Agradeço a Rai, Marcia, Ana, ao Vasne e Leo, que ajudaram sempre quando a burocracia tentou atrapalhar.

Aos amigos Manoel Galdino, Flávio Pinheiro, Danilo Freire, Rafael Magalhães, Rodolpho Bernabel, Davi Moreira, Gustavo Araújo, Rafael Moreira, Denis Stukal, Guilherme Casarões, Ivan Fernandes, Helder Pereira, Leonardo, Fabricio Vasselai, Sérgio Simoni, San Assumpção, Diogo Ferrari, Danilo Medeiros, Ricardo Ceneviva, Matheus Hardt, Miguel Barrientos, Pedro Feliú, André Kaysel, Maurício Izumi, Carlão, Adriano, e todos os outros que eu esqueci, mas que sabem que minha memória não é meu forte.

Agradeço ainda à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo generoso auxílio financeiro fornecido desde o início destes trabalhos, via bolsa 09/54293-3. A FAPESP certamente é responsável por grande parte da excelência acadêmica no Estado de São Paulo e na USP. É, sem dúvida, a melhor agência de fomento do Brasil e eu me sinto extremamente honrado de ter sido agraciado com uma de suas bolsas. Agradeço também à Universidade de São Paulo e em especial ao Departamento de Ciência Política, por terem me provido com a estrutura necessária para seguir

minha jornada acadêmica.

Finalmente, à paciência infindável da minha família: minha esposa Juliana, meu filho Gabriel, meus pais Stefano e Marilza, meu tio Pietro, meu irmão Emidio e todos os outros familiares que sempre me ajudaram.

Todos os erros presentes nesse trabalho são minha responsabilidade.

Resumo

Essa tese explora o efeito do comércio internacional sobre a proximidade dos países na Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas. Utilizando a abordagem de variáveis instrumentais, para um banco de dados que vai de 1946 até 2012, mostramos que o aumento na interdependência comercial estaria associado à diminuição no alinhamento entre países na Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas. Esses resultados são contra-intuitivos, pois a maior parte dos trabalhos em Economia Política Internacional demonstra que comércio está mais relacionado à cooperação que a conflito. O trabalho mostra que os resultados são robustos à diversas especificações e que eles tornam-se claros quando controlamos a possível causalidade reversa entre comércio e votações. Por fim, a discussão dos resultados enfatiza que os ganhos advindos do comércio fortalecem países na arena internacional.

Abstract

This thesis explore the effect of trade interdependence over the countries' alignments in the United Nations General Assembly. Using the instrumental variables approach, for a data set ranging from 1946 to 2012, we show that the more trade interdependence in time t the lower the countries' alignment in $t + 1$. These results are counter intuitive, as most of the International Political Economy literature relates trade interdependence and cooperation positively. This work shows that this negative relation is robust to diverse specifications and becomes more consistent when the reverse causality is controlled. Finally, the discussion emphasizes that trade gains empower countries in the international arenas.

Sumário

1	Introdução	11
2	Revisão de literatura	16
2.1	A Assembléia Geral da Organização das Nações Unidas	16
2.2	A literatura sobre os padrões de votação na AGNU	21
2.3	A literatura sobre comércio e conflito	33
2.4	Nossa contribuição	37
3	Metodologia	42
3.1	Qual o caminho que leva interdependência a alinhamento?	42
3.2	A abordagem da Inferencia Causal	45
3.3	Abordagem de variáveis instrumentais	48
3.4	Conexão entre Variáveis Instrumentais e Inferência Causal	51
3.5	Estimando o ponto-ideal dos países	54
4	Resultados	57
4.1	Os dados de votações na AGNU (1946-2012)	57
4.2	Estimação dos pontos ideais dos países	59
4.3	Construção da interdependência comercial	66
4.4	Processamento das variáveis de controle	72
4.5	O processamento das variáveis instrumentais	74
4.6	Estimações: primeiro estágio	80

<i>SUMÁRIO</i>	9
4.7 Estimações: modelo completo	83
4.8 Discutindo a validade dos instrumentos	88
5 Considerações Finais	95
Referências Bibliográficas	102

Lista de Abreviaturas

AGNU	Assembléia Geral da Organização das Nações Unidas
CSNU	Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas
CNU	Carta da Organização das Nações Unidas
ECOSOC	Conselho Econômico e Social das Nações Unidas
IV	Variáveis Instrumentais (Instrumental Variables)
FDI	Investimento Externo Direto (Foreign Direct Investment)
MID	Disputa Militar entre Estados (Militarized Interstate Disputes)
ONU	Organização das Nações Unidas
OPEP	Organização dos Países Exportadores de Petróleo
PIB	Produto Interno Bruto

Capítulo 1

Introdução

Cooperação e conflito são temas recorrentes em Ciência Política e Relações Internacionais. Esses fenômenos são filtrados pelos incentivos e restrições presentes nas instituições políticas em que essas interações ocorrem. Como cooperação e conflito varia, se considerarmos as nações bilateralmente versus em arenas multilaterais, nesse trabalho contribuimos com o estudos desses fenômenos do ponto de vista das organizações multilaterais.

Esses espaços são fóruns onde o comportamento dos Estados pode ser observado pela sociedade. Quanto mais países participantes e assuntos tratado em seus interiores, maior nossa compreensão das posições desses países com relação aos temas internacionais relevantes: direitos humanos, segurança internacional, economia mundial, ajuda humanitária, entre outros.

Das diversas organizações multilaterais, a Assembleia Geral da ONU (daqui em diante, AGNU¹) é onde mais temas de interesse mundial são abordados. Nessa organização, todos os países membros da ONU tem respeitada sua soberania, suas posições e suas liberações. Nesse trabalho utilizamos a votação dos países na AGNU como indicador de suas posições políticas no cenário internacional.

O objetivo central não é de descrever como as nações se comportam nesse organismo. Nesse texto vamos mostrar como as nações se comportam condicionais às relações econô-

¹Ver a lista de abreviaturas.

micas que apresentam. No caso desse texto, com relação à interdependência comercial. Essa tese portanto investiga um subconjunto de comportamentos políticos gerados por interações econômicas.

Comércio internacional, no entanto, apresenta relação bem menos direta com o mundo político que o senso comum supõe. As teorias econômicas, mostram que comércio seria explicado pela diferença na produtividade total dos fatores (uma medida do quão eficiente os insumos são combinados na produção em um país (Helpman, 2011, p. 26)). Países exportariam bens em que possuem vantagens comparativas (produção mais eficiente que outros países) e importariam onde outros países teriam suas vantagens comparativas. Os teoremas clássicos mostram que esse comércio gera ganhos bilaterais para ambos, pois reforçaria as qualidades e minimizaria as fraquezas nas economias dos países (Helpman, 2011, pp. 50-1).

No entanto, quando adicionamos setores e diferenciação nos produtos, temos potencial para perdas em alguns grupos. Do lado positivo, os economistas mostram que existe um esquema tributário que compensa os grupos perdedores sem prejudicar os grupos que ganham com livre comércio (Helpman, 2011, p. 51). Do lado negativo, a implementação desse sistema tributário está sujeita à decisões políticas internas dos países. Portanto, não é claro que comércio sempre representa uma melhoria de Pareto (onde a adoção de uma política melhora a situação de todos, sem prejudicar ninguém)².

Outro ponto importante é que o comércio internacional como conhecido nos modelos clássicos é só uma fração das relações econômicas entre países. A partir de meados dos anos 80, os economistas começaram a explorar os efeitos do investimento externo direto (FDI), a divisão das firmas entre os países (Offshoring, FDI horizontal e vertical), o efeito das multinacionais, entre outros temas relevantes para comércio (Helpman, 2011). Todas essas nuances tornam ainda mais obscuro em que sentido países ganham e quais setores seriam mais beneficiados. O papel da política interna torna-se essencial. No entanto, os economistas são consistentes em demonstrar que os benefícios do livre comércio às

²No entanto, os teoremas clássicos mostram que existe uma política de transferência que é Pareto-ótima sob livre-comércio. Ver Helpman (2011, pp. 63-5).

economias nacionais são robustos mesmo à diferenças de políticas internas de tributação e transferências (o que ocorre é que nem todo grupo internamente ganha, algo bem diferente de concluir que o país como um todo perde).

Do lado da Ciência Política, temos o debate entre as correntes liberais e as correntes realistas de relações internacionais. Nos clássicos textos sobre a paz liberal a guerra seria substituída por comércio entre países: facilitaria o acesso a mercadorias e bens de outros países (Mansfield e Pevehouse, 2000; Oneal e Ray, 1997; Oneal e Russett, 1997, 1999). Nas teorias neo-realistas, comércio seria visto como benéfico quando gera melhoria aos países envolvidos (melhoria vista assimetricamente). Nesses modelos comércio estaria subordinado à estratégia de segurança desse país. Esse trabalho motiva-se em explorar quais dessas duas visões é mais compatível no caso do alinhamento na AGNU.

O problema por si só já seria original, haja visto que os trabalhos semelhantes não trataram da mesma quantidade de países e nem da mesma temática (em geral usam países chave como pontos de referência). No entanto, propomos também contribuir ao tratar do problema da causalidade. Angrist e Pischke (2009) aponta que os cientistas políticos e economistas estariam mais preocupados em dar mais preferência aos comandos complicados presentes nos softwares de estatística do que em identificar causalmente os parâmetros. Em resposta a isso, uma soma importante de contribuições recentes em microeconomia, economia política, economia do trabalho e política experimental (experimentos de laboratório e de campo), vem mostrando que isolar o mecanismo causal faz parte do mínimo esperado na disciplina.

Infelizmente, essa tarefa não é simples quando lidamos com dados observacionais. A complexidade do mecanismo, junto com a presença de efeitos moderadores e/ou mediadores, torna o trabalho complexo, mas podemos explorar fontes de variação exógenas que permitam a identificação causal da relação comércio-alinhamento.

Nesse trabalho, o principal desafio à causalidade é o fato de que interações na AGNU podem, potencialmente, aumentar ou diminuir o comércio entre os países (causalidade reversa). Para quebrar esse caminho causal usamos desastres naturais como instrumentos

para comércio. Argumentamos que foi possível isolar o efeito de comércio internacional sobre a proximidade dos países em votações na AGNU.

O trabalho propõe três contribuições. Primeiro, nossa contribuição substantiva é tentar responder a seguinte pergunta: qual o efeito de comércio sobre o comportamento dos países na AGNU. Note que existem dois caminhos plausíveis: (i) comércio aumenta a proximidade dos países porque alinha as estruturas econômicas dos países, gerando similaridades que são transferidas para outras áreas. Nesse caso, quanto mais interdependência comercial, mais alinhamento. Ou (ii) que comércio diminui a proximidade entre os países. Isso porque como fortalece as economias nacionais, faz com que os países tenham mais força na arena internacional, e mais força internacional se reverte em maior possibilidade de fazer valer as opiniões dos países. Numa situação onde as posições são heterogêneas, isso resultaria em menos alinhamento na AGNU.

Segundo, vamos mostrar que a preocupação com a identificação causal é uma estratégia válida e pode gerar resultados muitas vezes inesperados. Vamos fazer isso mostrando a diferença nas conclusões quando identificamos causalmente, versus quando simplesmente estimamos os modelos sem essa preocupação. De certo modo, essa é a evolução que podemos apresentar se comparado esse texto com tentativas anteriores feitas por nós (Mignozzetti, 2011).

Por fim, para dar essa contribuição coletamos uma soma de dados e mobilizamos fontes que até então não tinham sido colocadas juntas. Atualizamos os dados de comércio internacional, que podem ser encontrados no site do projeto *Correlates of War*, usando os dados do Fundo Monetário Internacional sobre direção do comércio; atualizamos os dados de votações nominais na AGNU, que foram disponibilizados até o ano de 2012 por Erik Voeten e seus colaboradores, mas que tem a inconveniência de não conterem, a partir de 1985, nenhuma votação sobre parágrafos destacados, sobre emendas e sobre resoluções que não tinham sido aprovadas. Juntamos a isso dados de Desastres Naturais, Distância dos Países, medidas políticas, econômicas e de projeção de poder (por exemplo, globalização política de Axel Dreher). Ou seja, usamos uma soma grande de fontes e nos

beneficiamos de estratégias de coleta automatizada, sempre que possível. O resultado foi a construção de um banco de dados completo e robusto.

O trabalho está organizado da seguinte forma. No capítulo 2 apresentamos a AGNU, sua estrutura, alcance e importância dentro da hierarquia da ONU. Revisamos a literatura sobre os padrões de votação da AGNU, comércio internacional, disputas militares entre Estados (MIDs), comércio e aproximação com os Estados Unidos, União Europeia, China, entre outros países importantes. Finalizamos situando nossa contribuição à essas abordagens.

No capítulo 3, discutimos a metodologia. Apresentamos um esboço do mecanismo causal, os problemas fundamentais da Inferência Causal, e a abordagem de variáveis instrumentais. Discutimos os pressupostos e até onde podemos testar a robustez da técnica de estimação. Apresentamos ainda o método usado para calcular as posições políticas dos países (pontos-ideais) a partir das votações dos mesmos (W-Nominate).

No capítulo 4, estimamos os modelos do capítulo 3 para os dados brutos coletados. Esses dados são as votações na AGNU dentre 1946-2012, os dados brutos sobre comércio entre países, e os dados secundários compostos a partir dessas medidas (e. g. as medidas de interdependência comercial e as estimações de pontos-ideais). Os resultados são de que mais comércio causaria menor alinhamento entre países. Os resultados são robustos à diversas especificações de interdependência comercial e os pressupostos testáveis da regressão de variáveis instrumentais mostraram-se satisfeitos.

Na conclusão, discutimos a aparente discrepância dos resultados aqui com relação à consideração da paz liberal (que levaria mais comércio a mais alinhamento e não o contrário). Mostramos que os resultados, longe de serem contra-intuitivos, teriam relação com a capacidade de um país de impor sua agenda internacional.

Capítulo 2

Revisão de literatura

2.1 A Assembléia Geral da Organização das Nações Unidas

Criada em 1945, a Assembléia Geral das Nações Unidas¹ é um dos seis órgãos principais, previstos no artigo sétimo, parágrafo primeiro, da Carta das Nações Unidas (ONU, 1945). As funções primárias conferidas pela CNU à Assembléia Geral estão delineadas no capítulo IV, nos artigos 9 a 22. O artigo 9 trata da composição e das delegações, os artigos 10 a 16, delimitam os temas a serem discutidos, a relação com o Conselho de Segurança, atribuições, entre outros. O artigo 17, trata das decisões orçamentárias, que é prerrogativa da AGNU. Os artigos 18 a 22 abordam as regras de votação, burocracia interna, tipos de votações, quorum necessário à adoção de uma resolução, e etc.

As sessões regulares da AGNU vão de Setembro a Dezembro. Atualmente, no Regimento Interno está contemplada a possibilidade de que as sessões se estendam até o fim dos trabalhos, fixado no início de cada sessão (AGNU, 2008, Rules 1-2). Cada país membro tem direito à cinco delegados. As delegações podem, no entanto, trazer tantos consultores quanto julgarem necessário. Isso fez, segundo dados de Peterson (2006, p.

¹Nesse capítulo sigo o texto de Peterson (2006), bem como na Carta das Nações Unidas (ONU, 1945) (CNU) e no Regimento Interno da AGNU (AGNU, 2008).

42), as delegações variarem entre 3 e 121 no ano de 2004.

No interior da AGNU os países organizam-se em blocos regionais². Esses blocos visam equilibrar a distribuição geográfica dos cargos e posições importantes na AGNU (por exemplo, garantir rotatividade regional dos membros do Conselho de Segurança). Temos na AGNU cinco blocos: países Africanos (em torno de 28% dos membros 2012³), grupo Pacífico-Asiático (apx. 27%), países do Leste Europeu (apx. 12%), América Latina e Caribe (17%), Ocidentais e outros (16%)⁴.

Ao longo de sua história, a AGNU foi ator relevante na solução de questões de peso internacional. Por exemplo, teve papel central na solução de conflitos ignorados durante a Guerra Fria, devido a paralisia decisória no Conselho de Segurança (Peterson, 2006, p. 6), culminando na chamada Resolução 377 A (chamada de “Uniting for peace”)⁵. Teve prioridade na condução da política de descolonização (Peterson, 2006, p. 17), nos conflitos Árabe - Israelenses (Peterson, 2006, pps. 17-9, 26, 30 e 37), na formulação de políticas econômicas; na negociação de políticas econômicas favoráveis aos países em desenvolvimento (Peterson, 2006, pp. 26-8); em ações condenatórias à discriminação racial na África do Sul, entre outros.

Como sugere o artigo 11 da CNU, os poderes centrais conferidos à AGNU são de caráter recomendatório. No entanto, esse organismo pode recomendar sobre um conjunto amplo de temas. Segundo o artigo 11,

1. *The General Assembly may consider the general principles of cooperation in the maintenance of international peace and security, including the principles governing disarmament and the regulation of armaments, and may make recommendations with regard to such principles to the Members or to the Security Council or to both.*

²Para uma descrição do início da separação em blocos regionais ver Padelford (1954). Ainda, em praticamente toda sessão até 1963, existem discussões sobre a organização regional na ONU, que era considerado um tema sensível, principalmente pelos países não alinhados após 1961. Note ainda que a organização regional, apesar de não regulamentada, era tida como “natural”. Ver art. 23, parágrafo 1o. da CNU.

³Dados obtidos a partir do site da AGNU, http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/1991%28XVIII%29&Lang=E&Area=RESOLUTION.

⁴Os EUA não pertencem a esse grupo mas participa de suas reuniões. Assim, foi contado por nós como membro desse grupo.

⁵Essa resolução daria à AGNU a prerrogativa para discussão de temas sensíveis à área de segurança nas situações em que o Conselho de Segurança estivesse paralisado por discordância entre os seus membros com poder de veto.

2. *The General Assembly may discuss any questions relating to the maintenance of international peace and security brought before it by any Member of the United Nations, or by the Security Council, or by a state which is not a Member of the United Nations in accordance with Article 35, paragraph 2, and, except as provided in Article 12, may make recommendations with regard to any such questions to the state or states concerned or to the Security Council or to both. Any such question on which action is necessary shall be referred to the Security Council by the General Assembly either before or after discussion.*
3. *The General Assembly may call the attention of the Security Council to situations which are likely to endanger international peace and security.*
4. *The powers of the General Assembly set forth in this Article shall not limit the general scope of Article 10.*

Ou seja, a AGNU tem prerrogativa de discussão sobre uma ampla gama de assuntos. Para incluir um tema na agenda de discussões, um país precisa simplesmente propor no início dos trabalhos (quando é definida a agenda que será tratada ao longo da sessão). As proposições são filtradas pela presidência (eleita pouco antes do início dos trabalhos) e vão a uma das seis comissões principais da AGNU (Política, Econômica, Social, Territórios sob tutela, Administrativa e Jurídica)⁶. As resoluções, quando conseguem angariar um número razoável de países simpatizantes, são incluídas na agenda nominal. Apesar de tudo, alguma filtragem é necessária, pois com tempo de trabalho pequeno e grande quantidade de países, o gargalo gerado é difícil de ser administrado (basta maioria do plenário para que um item seja removido da agenda⁷). Por fim, os únicos temas que não são discutidos são aqueles que estão sob tratamento no Conselho de Segurança, ou que interfiram diretamente na política doméstica dos membros da AGNU⁸.

O número de países membros da AGNU vem subindo consideravelmente e atualmente representa aproximadamente 94% do total de países no mundo em 2012. Podemos ver a evolução da filiação, bem como a composição dos grupos ao longo do tempo, na figura 2.1.

⁶Ver Peterson (2006, p. 59) para maiores detalhes, em especial para o fato de que as comissões evoluíram e se alteraram com relação às primeiras comissões do início dos trabalhos da AGNU. Como alguns temas, como por exemplo descolonização, foram saindo de pauta, a AGNU passou por alguma reestruturação em seu sistema de comissões em meados de 1993. Em Peterson podemos encontrar mais exemplos e detalhes sobre o mesmo assunto.

⁷Ver Peterson (2006, p. 70).

⁸Nesse sentido, a “Uniting for peace” é um relaxamento importante desses requisitos.

Figura 2.1: *Evolução do número de países membros da AGNU (1946-2012)*

O trâmite das resoluções ocorre de modo bem linear. Primeiro, os países definem a agenda. Em seguida, discutem os temas no interior de comissões especializadas e em plenário. Os rascunhos das resoluções são redigidos e acrescidos. Finalmente é decidido sobre a adoção ou rejeição dessas resoluções.

A adoção de resoluções se dá por consenso ou votação. As resoluções adotadas por consenso são mais frequentes, e o consenso é visto como uma forma “mais intensa” de apoio. Para que haja consenso é necessário unanimidade, ou pelo menos que aqueles que se opõem não estejam dispostos a disputar a adoção da resolução. A regra 87 do Regimento Interno da AGNU (AGNU, 2008) manda que os votos sejam registrados com os delegados ficando de pé ou levantando as mãos. Segundo a mesma regra, qualquer representante pode pedir verificação, fazendo com que a votação nominal seja obrigatória.

As resoluções votadas são menos frequentes, mas são onde podemos encontrar alguma divergência nos países na AGNU⁹. As votações seguem os critérios estabelecidos

⁹Uma discussão interessante, levantada na qualificação desse texto, foi sobre o fato de que votações decididas por unanimidade podem ser, na verdade, mais importantes. Corroboramos essa visão. Entretanto, para que possamos medir alinhamento versus polarização na AGNU precisamos de divergência. E uma forma de observarmos a importância das votações para os países é pagar o custo de pedir a verificação

no artigo 18 da CNU e nas regras 82 até 95. As resoluções votadas tem dois tipos de quorum para aprovação. Dois-terços ou maioria simples. Segundo os parágrafos 2 e 3 do artigo 18 da CNU,

2. *Decisions of the General Assembly on important questions shall be made by a two-thirds majority of the members present and voting. These questions shall include: recommendations with respect to the maintenance of international peace and security, the election of the non-permanent members of the Security Council, the election of members of the Trusteeship Council in accordance with paragraph 1 (c) of Article 86, the admission of new Members to the United Nations, the suspension of the rights and privileges of membership, the expulsion of Members, questions relating to the operation of the trusteeship system, and budgetary questions.*
3. *Decisions on other questions, including the determination of additional categories of questions to be decided by a two-thirds majority, shall be made by a majority of the members present and voting.*

Note que praticamente todas as questões de relevância internacional são decididas por maioria de dois-terços¹⁰. O artigo 84 destaca que parágrafos ou destaques das votações cobertas pelo parágrafo 2, artigo 18 da CNU precisariam também de maioria de dois-terços para aprovação. Os artigos 89 e 90 do Regimento Interno da AGNU tratam dos procedimentos para votação de parágrafos ou emendas. Os artigos seguintes abordam dos critérios para eleição de membros para os outros organismos da ONU, bem como para comissões e presidência da AGNU. Essas votações, apesar de importantes para o funcionamento da AGNU, tem pouca relevância para nós, pois são feitas de modo secreto (ver regra 92 do Regimento Interno da AGNU).

Ainda, cumpre tratarmos da relevância da AGNU no cenário internacional, e o porque assumimos que essas votações são uma boa maneira de medir a posição dos países na arena internacional. Discutimos o primeiro tema agora e o segundo tema fica para o próximo capítulo.

A AGNU tem como foco a deliberação em torno de temas de interesse internacional, bem como a criação de resoluções de caráter recomendatório sobre assuntos relacionados

nominal das mesmas. Isso sinaliza que essas votações também podem ser consideradas relevantes.

¹⁰As regras 83 e 85 do Regimento Interno da AGNU (AGNU, 2008, p. 23) são mera reprodução dos parágrafos 2 e 3 do artigo 18 da CNU (ONU, 1945).

aos Estados membros. As resoluções, diferente do suposto comumente, tem poder de coerção no cenário internacional. Primeiro, parte grande das decisões sobre o Apartheid na África do Sul (que começa com preconceito com trabalhadores indianos e culmina com a exclusão da Delegação Sul-Africana entre os meados de 1970 até 1994), as decisões sobre a tensão Israel-Palestina, a proposição do Sionismo como forma de racismo, a adoção do Estado Palestino como Membro Observador, são de grande importância. Some-se a isso seu papel na descolonização, na Nova Ordem Econômica Mundial, a resolução “Uniting for Peace”, discutida acima, que dá força considerável às resoluções da AGNU nas situações de paralisa do Conselho de Segurança. Mais ainda, com a prerrogativa nas decisões orçamentárias da ONU, a AGNU torna-se central nas discussões políticas relevantes da atualidade¹¹, como por exemplo, as Metas do Milênio¹².

As críticas a esse organismo, no entanto, dizem respeito ao caráter recomendatório de suas decisões. A desproporcional importância dada ao Conselho de Segurança das Nações Unidas (CSNU) é devida ao poder dessa instância em coagir países membros à seguirem suas resoluções, algo não presente nas decisões da AGNU. Seguimos no entanto Peterson (2006, p. 125), em sua consideração que a AGNU não foi pensada como órgão executivo, e sim como *assemblée*. Um local onde idéias e posições são discutidas e sinalizadas ao mundo via resoluções ou outros tipos de decisões. Dessa forma, estudar a AGNU é fundamental para compreendermos melhor o alinhamento e comportamento dos países em política internacional.

2.2 A literatura sobre os padrões de votação na AGNU

As análises sobre os padrões de votação na AGNU iniciam-se com o seminal paper de Ball (1951). A autora, estudando as cinco primeiras seções dessa casa, estabelece o que seria a principal questão para os estudos subsequentes sobre padrões de votação na

¹¹Ver, e.g. Peterson (2006, p. 100) sobre o poder de coação das discussões da AGNU sobre as normas internacionais.

¹²Ver <http://www.un.org/millenniumgoals/>

AGNU. Em suas palavras:

Assuming that a bloc is any group which consistently votes as a unit on all or particular kinds of issues, the point of departure has been the voting records of states which might conceivably be expected to vote together because they constitute “regional groups” within the meaning of the Charter (Organization of American States, Arab League), or because they simply inhabit the same geographical area (Asia, Latin America, Middle East), or because they have a common ideology (communist states), or common interests (colonial powers), or because they have some machinery for consultation in matters of foreign policy (Benelux, Scandinavian states, British Commonwealth). The first objective, of course, is to see whether these groups actually operate as blocs in the Assembly, and if so, on what kinds of issues. (Ball, 1951, p. 3)

Após uma discussão sobre o processo de representação regional dos países e a escolha e blocos formados nas eleições dos sete vice-presidentes à época (similar ao tratado acima), a autora apresenta caso a caso as votações sobre descolonização italiana, política espanhola, excluir o Espanhol como uma das línguas de trabalho oficiais na ONU, questão Palestina, admissão de Israel, outras questões de Descolonização, instabilidade na China, Segurança Internacional à época e algumas questões internas.

Três são principais conclusões da autora sobre os blocos em votações das resoluções: primeiro, os principais países à época raramente votavam em bloco. São frequentes as situações onde EUA, e Reino Unido, ou mesmo esses países e França ou URSS votam de maneira oposta. Segundo, os países da commonwealth britânica frequentemente votam separadamente. A autora mostra que, por exemplo, Paquistão e Índia com frequência se posicionavam de maneira oposta. Por fim, o único bloco que votaria na maior parte das vezes unido é o bloco Soviético¹³.

O trabalho da autora é seminal, mas tem alguns problemas metodológicos¹⁴. As votações são analisadas de maneira agregada e as conclusões são tiradas sem contrastar as votações. Ainda, pouco discutiu-se sobre como considerar as abstenções, e os blocos

¹³Ainda, a Liga Árabe apresentava também alguma consistência em seus votos, no entanto, essa seria mais comum em temas sensíveis a esses países, como por exemplo, a questão palestina. Ver Ball (1951, p. 26).

¹⁴Note que esse problema é menos culpa da autora e mais do fato de que as próprias ferramentas disponíveis eram pequenas. Por exemplo, a contribuição de Kaiser à análise fatorial foi dada no final dos anos 40. Nos anos 50, computadores raramente faziam mais do que podemos hoje fazer com calculadoras.

basicamente são traçados ad hoc (a partir do que a autora perceberia como ‘bloco’) e então observa-se sua coesão interna. Uma evolução natural seria, ao invés de considerar a existência a priori de blocos, defini-los a partir das votações observadas (o que, de certo modo, é feito mais a frente). De qualquer modo, o trabalho da autora impressiona pelo tratamento dos dados e pela maneira como as limitações são circundadas.

Na sequência temos o texto de Rieselbach (1960). Esse é uma das primeiras tentativas consistentes de aplicar métodos quantitativos para o estudo das votações nominais na AGNU. O autor analisa 27 votações da 11a. sessão, questiona pontos fundamentais na literatura até então: o pressuposto de blocos de votação “ad hoc”, as questões sobre formação, definição e coesão desses; a associação de blocos regionais com blocos no sentido de votação alinhada, entre outros problemas¹⁵. O autor propõe três abordagens. Primeiro, definindo bloco como sendo grupo de cinco países que votam alinhado em mais de 80% das votações, o autor mostra que dentro de grupos de países Latino Americanos não havia coesão e poderíamos encontrar mais de três grupos de países “bloqueados”, no sentido definido pelo autor (num exemplo, Espanha Irlanda, Austria, Brasil e Colômbia formariam um bloco, entre outros blocos interessantes que emergiam¹⁶). Esses blocos, usados mais como exemplo, são fundamentais para mostrar que blocos iam além da costumeira associação de grupos regionais com o comportamento associado. Em seguida, o autor propõe o coeficiente de Rice¹⁷ para tratar da coesão dos supostos blocos na AGNU. Ele demonstra que

Using this technique on the four "blocs" we have been examining, we find the following coefficients of cohesion: Soviet group, .859; Latin American group, .670; Western group, .636; and Afro-Asian group, .420. (Rieselbach, 1960, p. 296).

¹⁵Ver Rieselbach (1960, pp. 291-2) para uma abordagem mais detalhada.

¹⁶Ver Rieselbach (1960, p. 293).

¹⁷O coeficiente de Rice é uma medida baseada na discrepância das votações dos países. Supondo que a escolha seja aleatória, esperamos que, num ambiente onde é possível tomar duas decisões (votar Sim ou Não, por exemplo), os países se dividam igualmente e portanto, a coesão seria nula. Assim, coesão seria definida como:

$$Rice = |p_s - p_n| \times 100 \quad (2.1)$$

Onde p_s é a proporção de votos para o Sim e p_n é a proporção de votos para o Não. Note que no caso de votos sempre em uma determinada direção, o Rice é de 100%.

E usando outro índice criado por Rice (que o autor chama de coeficiente de Proximidade), agora para comparar os grupos entre si, a partir dos coeficientes de Rice, o autor encontra os seguintes valores:

Latin American and Western groups, .802; Latin American and Afro-Asian groups, .613; Latin American and Communist groups, .222; Western and Communist groups, .154 (Rieselbach, 1960, p. 297).

E assim, expande muito das análises anteriores que focavam mais na definição dos grupos que na discussão sobre quando eles se intersectam em seus comportamentos. Por fim, o autor propõe o uso de Escalas de Guttman para a análise das posições dos países¹⁸. Essas escalas tem a vantagem de serem eficientes na ordenação dos países. Contudo, quando o pesquisador não tem controle sobre o que é perguntado, essas escalas seriam arbitrariamente construídas. Esse é precisamente o caso para a AGNU, onde os temas votados fogem ao controle direto do pesquisador.

Apesar de consistente, o trabalho de Rieselbach (1960) deixa uma grande soma de questões a serem respondidas sobre o comportamento dos países. Um problema que podemos levantar é que apesar de apontar uma série de questões importantes, como definição dos blocos de países, coesão dos blocos, interrelação entre esses blocos, entre outras, permanecem as questões de definição e operacionalização dos votos. Primeiro, uso de escalas Guttman tem o problema de definir temas que seriam positivamente relacionados. Segundo, as análises eram feitas em torno de poucas votações nominais e em geral só uma sessão (e nesse quesito, Ball (1951) tem vantagem pois a autora analisa mais de uma sessão).

Lijphart (1963) reage ao problema da definição e do uso de votações próximas sem que se tenha em mente que deve-se comparar a homogeneidade das votações não com números de referencia abstratos, mas sim usando medidas que tenham a probabilidade de

¹⁸As escalas de Guttman podem ser construídas quando tomamos temas, de maneira crescente na posição dos países e observamos as posições em cada um dos temas de maneira ordenada. Por exemplo, se tomarmos uma escala liberal-conservador, perguntas como a favor ou contra o aborto em geral, a favor ou contra o aborto em caso de estupro e a favor ou contra o aborto em caso de defeito no feto ordenaria as posições dos indivíduos entre muito conservador (que seria contra em todas as três perguntas) e muito liberal (que seria favorável em todas as três perguntas), posicionando as pessoas que eram favoráveis a alguns itens e contra outros no intermédio da escala.

associação contadas. Em sua crítica ele sugere o Rice como superior a votos idênticos ou mesmo votos “solidários” (que é a situação onde um país se abstém ao invés de ir contra um país de seu grupo), pois o Rice seria robusto ao tamanho dos grupos em questão¹⁹, e defende o uso do que ele chama de Rice-Beyle, que teria a vantagem de não pressupor nenhum agrupamento de países a priori. O autor mostra que descendo o nível de coesão, poderíamos compor cada vez mais grupos na AGNU. Esses grupos seriam de fácil organização visual (um grande problema quando temos de lidar com matrizes de 79×79 , que é a situação onde analisamos um grupo de 79 países na AGNU), o que representava uma inovação aos resultados anteriores.

Ainda assim, o trabalho de definir os grupos a partir do comportamento continua aberto, ademais pelo fato de que o método proposto em Lijphart (1963) era menos funcional que o autor supõe: na ausência de computador, e com grande numero de votações para analisar, 100 países em 100 votações distribuídas em 10 sessões requereriam uma soma de aproximadamente $(100 \times 10)/2 \times 10$ cálculos feitos a mão, gerando 10 matrizes de 100×100 para serem analisadas.

Com o início do uso de computadores, grande parte do trabalho ficaria mais fácil, ao passo que as técnicas usadas se sofisticariam. Um exemplo é o do trabalho pioneiro no uso da Análise Fatorial²⁰, de Alker Jr. (1964). O autor propõe a aplicação da análise fatorial para a 16a. sessão, mostrando que na extração não-rotacionada, a idéia de polarização Norte-Sul e Leste-Oeste apareceria, com Leste-Oeste tendo maior carga explicativa (respectivamente 64% e 13% de carga explicativa em cada fator). Rotacionando os fa-

¹⁹O que não está correto. Ver Desposato (2005) para uma explicação mais detalhada de como o tamanho do grupo influencia no Índice de Rice.

²⁰A análise fatorial, em poucas palavras, parte do princípio de que as variáveis possam ser descritas usando um conjunto de fatores comuns (de numero menor que o numero de variáveis empregados na análise). Desse modo, se tivermos um vetor $\mathbf{X}$ de variáveis centradas em zero, essas variáveis podem ser descritas pela equação

$$\mathbf{X} = \mathbf{LF} + \varepsilon \quad (2.2)$$

Onde $\mathbf{L}$ e $\mathbf{F}$ são as matrizes respectivamente de Loadings e dos fatores e ε é um componente aleatório. Tomando a covariância dos dois lados obtemos a relação entre a matriz de correlação ($Cov(\mathbf{X})$) e as extrações da análise fatorial. Para mais sobre essa técnica ver Mingoti (2005).

tores, usando a rotação Varimax²¹, o autor consegue uma descrição bem mais detalhada que com os fatores “geográficos”: Auto-determinação (explicando 22.7%), Guerra-Fria (8.7%), questões Muçulmanas (10.2%) e Supra-nacionalismo (7.6%). Por fim, o autor utiliza análise de regressão para determinar quais covariáveis estariam mais relacionadas com os fatores. Ele encontra padrões interessantes quanto ao comércio com a União Soviética, ajuda estrangeira, ex-colônias, Democracia e proporção de Negros e de ex-colonos europeus. Curiosamente, não encontra relação com comércio com os Estados Unidos, mas encontra quando adicionados França e Reino Unido.

O método empregado iniciaria uma agenda de estudos na área, que teria por objetivo fundamental identificar os padrões de votação de maneira indutiva (ou seja, sem nenhuma imposição quanto aos padrões de agrupamento que se formariam), atualizar os dados (conforme fossem acontecendo novas votações), interpretar os fatores extraídos, e empregar novas metodologias quantitativas na análise.

Russett (1966), analisando as votações nominais na 18a. sessão, inova ao usar o que ele chama de *Q – Analise*, que consiste em, ao invés as votações considerando os países como casos, transpor a matriz e analisar os padrões considerando os países como as “variáveis” e as votações como os “casos”. Desse modo o autor identifica seis blocos de países, que no total conseguiriam explicar 73% da variância dos votos. O autor nomearia estes blocos como Comunidade Ocidental, Brazzaville Africans, Afro-Asians, Communist Bloc, Conservative Arabs e Iberia com respectivamente 23%, 17%, 16%, 11%, 4% e 2% em cada fator. Invertendo novamente a matriz de dados, o autor encontra três grandes blocos de questões: Guerra Fria, Questões Africanas e Supra-nacionalismo (explicando 21%, 19% e 18%, respectivamente).

Na sequência, Newcombe *et al.* (1970) é o primeiro paper incluindo mais de uma assembléia ao mesmo tempo²². Aplicando análise fatorial para quatro grupos de votações:

²¹A rotação é uma forma de, no geral, redistribuir a variação encontrada nos fatores de modo a facilitar a identificação das variáveis em cada fator extraído. A rotação Varimax tem como objetivo maximizar a soma da variância em cada um dos fatores extraídos. Ver Mingoti (2005).

²²Na verdade, o primeiro trabalho usando mais de uma sessão (mais precisamente as sessões de 1947, 1952, 1957 e 1961) é um livro de Alker Jr. e Russett não revisado aqui. Para mais informações sobre esse texto ver a ultima nota do texto de Russett (1966).

46-50, 51-55, 56-60 e 61-63, os autores apresentam alguns padrões diferentes, como por exemplo, um novo grupo, de países escandinavos e a aproximação de alguns países latino americanos do grupo denominado Western. Esse trabalho, se do lado metodológico não acrescenta muito (é mera replica de Russett (1966) para mais votações que esse autor considerou), de outro acresce na utilização de um período até então não analisado em conjunto.

Powers (1980), estudando a assembléia de 1975, mostra que os grupos teriam se reconfigurado em países em desenvolvimento (23%), países desenvolvidos (13.5%), comunidade islâmica (11.5%), América Latina (7%), Bloco Soviético (8%) e um último composto por China e Albânia (2%). A inovação introduzida por Powers (1980) é a comparação entre a rotação Varimax e a rotação Oblíqua (onde os fatores não são necessariamente perpendiculares entre si). O ganho, segundo o autor, é que os fatores tornariam-se mais homogêneos, e portanto, mais fáceis de classificar. Por outro lado, perde-se pelo fato de que mais países ficariam ‘sem classificação’ usando Varimax. Essa análise seria melhor para estudar comportamento de blocos do que de cada Estado individualmente.

Holloway (1990) nos apresenta um estudo, agora não mais usando análise fatorial, mas um método semelhante, o Escalonamento Multidimensional²³. Apesar da inovação, pouco acrescenta-se no delineamento de novos padrões de comportamento na AGNU. A facilidade é que teríamos uma visualização gráfica interessante do que estaria ocorrendo no interior da assembléia e, poderíamos visualizar facilmente os grupos que votariam mais alinhados.

Se um problema da análise fatorial era interpretar os fatores extraídos na análise, com o escalonamento multidimensional esse problema torna-se mais ainda importante, pois como a análise é gráfica, dar sentido aos eixos coordenados (onde seriam apresentadas as posições dos países) torna-se fundamental. Na interpretação de Holloway, os eixos seriam Leste-Oeste (Guerra Fria) e Norte-Sul. Ao final da época tratada por sua análise, 1985, os

²³Tecnicamente, é semelhante à análise fatorial, com a diferença de que ao invés de aplicar a análise sobre a matriz de covariância, analisa a matriz de “distâncias”, que é composta a partir do uso de uma dada métrica qualquer (por exemplo, pode-se usar distancia euclidiana ou “city block”, ou qualquer outra medida de distancia).

blocos seriam “países desenvolvidos” x “países em desenvolvimento” (Holloway, 1990, pp. 295-6).

Com o fim da Guerra Fria, Kim e Russett (1996) propõem uma primeira tentativa de analisar seu impacto na AGNU. Os autores coletam 131 votações das sessões de 1991 até 1993. Os autores detectam que as dimensões Norte-Sul e Leste-Oeste permaneceriam explicando bem a alteração de padrão advinda com o fim da Guerra Fria. Os autores argumentam ainda que questões Norte-Sul ganhariam importância, frente as posições mais Leste-Oeste, que seriam fruto das tensões da Guerra-Fria. Do ponto de vista metodológico, apresentam pouca inovação com relação ao que já vinha sendo feito.

Com o desenvolvimento do NOMINATE²⁴, usada para estimar os pontos ideais de parlamentares nos legislativos nacionais, logo se vislumbra a idéia de empregá-la na estimação de posições das nações na AGNU. O pioneiro nesta linha foi Voeten (2000), que utiliza a ferramenta para tentar entender a quebra estrutural provocada pelo fim da Guerra Fria.

Voeten mostra que nas assembléias de 1946-88, os eixos coordenados representariam Leste-Oeste (em coerência com a Guerra Fria) e Norte-Sul. As cutting-lines (ou seja, as linhas que dividem os votos favoráveis dos votos contrários) ajudam a determinar que os pontos centrais na classificação são as posições sobre Colonialismo, Guerra Fria e Supranacionalismo (período 1954-69), entre outros. O eixo Leste-Oeste explicaria 86.5% da variabilidade nos dados e o eixo Norte-Sul explicaria 1.7% (o restante seria dividido nas outras posições latentes).

Para o período de (1994-96), os eixos passariam a ser Ocidental vs. Não-Ocidental na primeira dimensão, e na segunda dimensão um resultado mais complexo. Na explicação de Voeten esse eixo representaria a disputa em torno de princípios ocidentais como democracia, direitos políticos, liberalismo, que domina a assembléia ao final da Guerra-Fria.

²⁴NOMINATE significa Nominal Three Step Estimator, e é uma ferramenta usada para estimar pontos ideais de parlamentares em votações nominais. Partindo da Teoria Espacial do Voto (Enelow e Hinich, 1984), Poole (2005) propõe um estimador para os pontos ideais dos Deputados do Congresso Americano. A técnica consiste em uma espécie de regressão logística, onde as variáveis dependentes são as dimensões latentes que determinam os padrões de votação observados. Para mais detalhes ver Poole (2005)

A inovação de Voeten foi, em primeiro lugar, que a utilização do NOMINATE facilitaria em grande parte a mensuração da posição latente dos países. Em segundo lugar, a utilização de regressão, assim como em [Alker Jr. \(1964\)](#), mostra-se como uma boa alternativa para entender os detalhes por detrás da classificação que o software faz, facilitando a identificação dos eixos coordenados.

Em paper recente, [Hosli *et al.* \(2010\)](#) focam na coesão da União Europeia na AGNU. As autoras discutem dois problemas interessantes no paper. Primeiro, elas identificam três hipóteses, a partir da discussão da literatura de Relações Internacionais que apontam em direções divergentes. Os realistas, no ver das autoras, consideram que a coesão seria alta em temas de ‘baixa política’, como por exemplo temas de direito internacional, e baixa em temas relativos à segurança internacional (mais sensíveis à estratégia dos países). Os liberais consideram que a coesão dos países da UE na AGNU deveria ser alta, devido a compartilharem grande parte de posições sobre temas como livre mercado, comércio, direitos humanos, entre outros. E os construtivistas consideram que a coesão cresceria no tempo, devido ao aprendizado e à socialização crescente dos países. E segundo, as autoras empreendem uma discussão relevante sobre os tipos de estimadores de coesão, que não requereriam o uso do W-Nominate para o tratamento dos votos. As conclusões das autoras no trabalho é de que a coesão da EU na AGNU oscila para baixo entre 1952 e 1980 e aumenta a partir de 1980. Desse modo, a hipótese de que a coesão é crescente seria mais adequada, especialmente a partir de 1980.

Uma possível crítica à abordagem das autoras é que elas assumem, implicitamente, a existência de uma agenda comum da UE, simplesmente pelo fato de essa organização existir formalmente. Numa analogia com legislativo-executivo, sabemos que se de um lado o Executivo tem uma agenda clara, isso pode não fazer sentido do ponto de vista do Legislativo (que teria tantas agendas quanto forem os partidos ou subgrupos internamente). Assim, é pouco provável que países muitas vezes bem diferentes, como Grécia e Reino Unido por exemplo, tenham uma agenda comum e portanto votem alinhado na maior parte dos casos. Outro ponto importante que podemos notar sobre esse trabalho é

de que o tratamento metodológico é, na maior parte do tempo, descritivo, ao passo que as conclusões são apresentadas como estatisticamente relevantes (como se corroborassem / falseassem as hipóteses derivadas), o que não é consistente sem testes adequados. Por fim, o tema onde a UE diverge mais do restante dos países é temas internos da ONU, exatamente onde é tratada questões de orçamento. Como sabemos de [Peterson \(2006\)](#), o tema do orçamento é extremamente sensível aos países mais desenvolvidos, que frequentemente pagam um valor incompatível com o poder que conseguem projetar na AGNU.

Finalmente, temos o paper de [Hug e Wegmann \(2013\)](#) que abordaria as votações da Suíça na AGNU e no Conselho de Direitos Humanos. Os autores, empregando estimação Bayesiana de pontos-ideais, mostra que a Suíça ficaria, de certo modo, no centro do espectro, mas penderia na direção dos Estados Unidos mais que da China. Para nosso trabalho, esse texto acrescenta a especificação utilizada para mensurar e dá algumas indicações que vamos utilizar na modelagem da distancia entre os países na AGNU.

O trabalho de [Voeten \(2000\)](#), de certo modo, encerra a literatura sobre padrões de votação na AGNU. Os padrões encontrados por esse autor permanecem consistentes, pelo menos até o momento da produção desse trabalho.

A literatura, por sua vez, evolui na direção de tomar as votações da AGNU como uma fonte de informação sobre o alinhamento dos países na arena internacional (ver sobre esse ponto [Voeten \(2012\)](#)). De um lado, a AGNU é o único órgão similar a um parlamento, onde os votantes, no caso os países, teriam como expressar suas opiniões de maneira mais ou menos equivalente aos outros membros devido à regra um país-um voto. De outro, se as outras arenas internacionais, ou tem participação restrita (por exemplo os fóruns de grupos de países), ou até mesmo restrições de poder de veto (como é o caso do CSNU), na AGNU os países teriam grande liberdade de ação no que tange a expressão de seus pontos de vista. A facilidade de incluir temas relevantes na agenda, bem como a regra um país-um voto, faz com que a AGNU seja ideal para medir o alinhamento dos países no plano multilateral.

Nasceriam então duas vertentes mais contemporâneas na literatura: a primeira explorando a relação entre o auxílio monetário dos EUA para países (análise que rapidamente foi expandida para o G7), em troca de apoio em votações-chave. Nesta linha temos o trabalho de [Dreher *et al.* \(2008\)](#). Na segunda vertente, explorando as relações entre o FMI e o Banco Mundial, como instrumentos de cooptação dos países em desenvolvimento para que apoiem os países desenvolvidos, temos os trabalhos de [Dreher e Sturm \(2006\)](#); [Vreeland \(2003\)](#).

No modelo mais importante para a nossa análise, o de [Dreher e Sturm \(2006\)](#), estes autores, ao estudarem a influencia do FMI e do Banco Mundial sobre o padrão de votações na AGNU, mostram que estes dois organismos teriam forte influência na aproximação de países para próximo da posição média do G7. Assim, estes órgãos seriam usados politicamente, como forma de cooptação dos atores internacionais para próximo do G7 e dos próprios EUA.

Uma parte grande dos novos trabalhos enfatiza a compra de votos de países mais pobres, por países mais ricos. [Dreher *et al.* \(2009\)](#) abordam o tema a partir do Conselho de Segurança. Analisando um painel que vai de 1951 até 2004, os autores encontram evidência forte de que ser membro temporário do Conselho de Segurança da ONU aumentaria significativamente as chances de um país receber auxílio financeiro do Fundo Monetário Internacional. Tanto pertencer ao Conselho de Segurança, como já ter pertencido anteriormente, aumentariam sobremaneira as chances de um país receber auxílio financeiro do FMI. Os autores ainda se utilizam de *Extreme Bound Analysis* para tentar avaliar a sensibilidade dos achados à diferentes especificações mas não encontram nenhum desalinho com relação à hipótese de compra de votos.

Por fim, um importante ponto (ao passo que pouco é discutido) é se as votações da AGNU seriam mesmo ideais para mensurar o posicionamento multilateral dos países. Um dos primeiros trabalhos a levantar questionamento sobre o tema é o de [Tomlin \(1985\)](#). Nesse texto o autor, apontando alguns estudos que teriam usado votação na AGNU como proxy do comportamento multilateral, empreende alguns testes em votações de países

africanos para tentar ver se haveria coerência em suas votações com respeito a outras arenas multilaterais. O autor detecta que em questões internas dos países africanos, pouco do que é votado na AGNU influenciaria no comportamento bilateral dos países africanos entre si. Por outro lado, em questões supranacionais, os países teriam alguma percepção e alinhamento com relação a temas ligados às grandes potências. Em nosso ver, apesar do ponto importante levantado, o trabalho peca por não considerar que as agendas nas duas instâncias poderiam não corresponder, e portanto, o desalinho teria uma explicação natural.

Voeten (2012) aponta para o fato de que as votações da AGNU seguem uma lógica fortemente dependente da agenda mundial no momento em que são tratadas. Assim, comparar o posicionamento dos EUA e Rússia atualmente é obviamente bem diferente que durante a Guerra Fria. Mesmo questões de descolonização, que dominaram as agendas das primeiras sessões, atualmente tem relevância residual e portanto, torna-se difícil mensurar a discrepância numa situação onde a agenda é volátil.

Hug (2012) também dá uma contribuição importante na discussão do uso das votação como indicadores do comportamento multilateral ao estudar a composição das votações e o viés de seleção naquilo que é votado, frente o que é adotado sem votação. Esse autor mostra que alguns trabalhos que usam votações sem levar em conta o viés de seleção teriam seu resultado alterado quando usado um modelo que corrigiria esse viés (no caso, Heckman selection). Em nosso ver, a crítica é interessante e deve ser levada em conta na hora de usarmos as votações como indicador. No entanto, primeiro, seleção de Heckman é muito instável: no geral, os modelos apresentariam grande diferença entre si ao alterarmos a especificação; segundo, apesar do viés, aquilo que é votado, além de apresentar grande variabilidade, também mostra o mínimo de desacordo possível para que seja possível auferir as posições dos países. Sem desacordo, a resolução simplesmente não acrescenta informação adicional ao que já sabemos sobre o comportamento internacional.

2.3 A literatura sobre comércio e conflito

O debate sobre os efeitos da interdependência comercial é um dos temas mais persistentes em Relações Internacionais. É difícil precisar o início desse debate, mas já no século XVIII temos referências à Kant e a idéia de *pax liberal*. A paz liberal consiste na suposição que comércio internacional seria um substituto às guerras. Como nos ensina [McMillan \(1997\)](#), são vários os motivos que levariam comércio a gerar cooperação entre os países (até mesmo sociológicos, como por exemplo o contato entre diversos povos e a necessidade de comunicação), mas de nosso lado, o mais convincente é o argumento liberal econômico. Partindo do princípio que as nações seriam dotadas de recursos de maneira heterogênea, um estopim para a guerra seria a necessidade de produtos e insumos presentes em outra nação. Assim, se esses produtos pudessem ser trocados, os benefícios seriam mútuos e o custo de oportunidade de romper com os benefícios do comércio seria substancial²⁵.

Do outro lado do debate, os realistas e neo-realistas defendem que o comércio, longe de gerar benefícios, é causador de conflitos. Primeiro, se considerarmos a assimetria nos ganhos, comércio que antes representava interdependência poderia rapidamente ser transformado em uma relação de dependência (isso seria mais acentuado ainda quando consideramos a distribuição assimétrica de bens estratégicos, como por exemplo, o petróleo). Os ganhos assimétricos poderiam ser revertidos em poderio militar, desbalanceando ainda mais a força dos países e tendo como resultado um aumento na probabilidade de conflito ([McMillan, 1997](#), pp. 40-1).

A maior parte dos estudos empíricos e formais nos anos 1980 até início de 2000 corroboram a premissa liberal²⁶. Do lado dos que confirmam, temos os estudos de [Mansfield e Pevehouse \(2000\)](#); [Oneal e Ray \(1997\)](#); [Oneal e Russett \(1997, 1999\)](#), que apesar de nuances e avan-

²⁵Para uma abordagem ainda mais detalhada desse ponto, ver [McMillan \(1997\)](#). [McMillan \(1997\)](#), pp. 36-42), assim como [Barbieri \(2005, Cap. 2\)](#), apresentam boas revisões das diversas posições realistas e liberais sobre a relação comércio-conflito.

²⁶Do ponto de vista formal, [Copeland \(1996\)](#) nos dá uma explicação interessante para a relação comércio-conflito. O autor diz que comércio reduziria conflito quando houvesse a expectativa de aumento e melhoria nas relações comerciais no futuro. Desse modo, comércio e conflito seria um tema onde poderíamos observar inconsistência temporal relevante.

ços pontuais, são consistente em mostrar que interdependência comercial diminuiria a probabilidade de todas as formas de conflitos diádicos (desde simples ameaças até guerras). Na contramão desses achados, [Barbieri \(1996\)](#); [Barbieri e Levy \(1999\)](#) mostram, usando definição e método de cálculo ligeiramente diferentes para mensurar interdependência, que na verdade, quando levada em conta a dimensão da assimetria, isso potencializaria ainda mais o conflito. A razão é que como o ganho maior por outro Estado poderia ser revertido em força militar, isso aumentaria ainda mais o desbalanceamento no poder e por conseguinte, a probabilidade de ocorrer um conflito.

[Gartzke et al. \(2001\)](#) contribui para o debate ao tentar refinar ainda mais os motivos que levariam os países a cooperarem no cenário internacional. A partir de um modelo formal simples, os autores mostram que se considerarmos além de comércio, fluxo bilateral de capitais e abertura ao capital externo, teríamos um resultado ainda mais robusto na direção de que interdependência econômica diminuiria a chance de um conflito.

A literatura evolui na primeira metade de 2000, na direção de adicionar controles, refinar os métodos de mensuração e discutir teorias mais elaboradas. [Crescenzi \(2003\)](#), propõe um modelo formal mostrando três possibilidades de escalada do conflito, de acordo com o custo de oportunidade em se romper o laço comercial. Adicionando as medidas de elasticidade de importações, esse autor demonstra que o custo de saída (romper a relação comercial) é mais adequado para medir interdependência. Seus achados são consistentes com a premissa liberal.

[Hegre \(2004\)](#), levanta o problema de que medidas de interdependência, abertura, simetria, e trade share seriam todas dependentes do tamanho de cada Estado. A partir de um modelo formal ele demonstra que uma medida mais interessante seria a eficiência do comércio, calculada através de uma transformação da razão entre comércio e PIB, medida essa robusta ao tamanho dos Estados.

[McDonald \(2004\)](#), novamente explorando a discrepância nos resultados encontrados nos anos 90, defende que comércio livre e não comércio somente, seria pacificador. A lógica é que livre comércio estaria positivamente relacionado com crescimento econômico e

negativamente relacionado com protecionismo de grupos que se beneficiariam com conflitos. Esses grupos, que seriam os que perderiam mais com a abertura econômica, se beneficiariam do conflito, pois o comércio seria ainda mais reduzido com o fechamento dos mercados internos.

[Dorussen \(2006\)](#) propõe desagregar o tipo de comércio para explorar a possibilidade de efeito heterogêneo dos bens comercializados sobre a probabilidade de conflito. Defendendo que o custo do conflito estaria relacionado à mobilidade dos fatores, especificidade dos produtos e o custo de ajuste (em redirecionar a oferta ou a demanda para outros mercados), o autor argumenta que quanto maior esses custos, maior o custo do conflito. Empiricamente ele encontra que consumo em qualquer dos tipos de bens reduz conflito. No entanto, há uma diferença importante entre bens manufaturados e não-manufaturados: onde o comércio é baseado em bens manufaturados, podemos esperar uma significativa redução da chance de conflito (o que não ocorre de maneira significativa quando controlamos bens não-manufaturados e bens agrícolas).

Contemporaneamente, alguma evolução metodológica temos advinda das críticas ao uso de díades, que ofuscaria a relação multilateral dos países. Propostas de uma teoria mais conectada com os resultados econômicos sobre comércio (por exemplo, considerar a distância como fator importante), juntamente com o uso de medidas mais refinadas de associação entre os países, baseadas em análise de redes sociais, sugerem que ganhos analíticos podem ser obtidos na relação comércio-conflito.

[Gartzke \(2007\)](#) adiciona à paz liberal a consideração de que o que existiria era uma paz capitalista. Essa paz capitalista estaria apoiada na ideia que economia de mercado fomentaria ganhos mútuos e isso diminuiria a chance de observarmos um conflito entre esses países. [McDonald \(2007\)](#), assim como [Gartzke \(2007\)](#), também trabalha com o papel do mercado para a paz entre os países. O seu argumento central é de que se considerarmos a quantidade de propriedades controladas pelo Estado, quanto maior o Estado frente ao mercado, maior a sua capacidade de agir unilateralmente no que tange à política externa. Isso aumentaria a chance de observarmos comportamento conflitivo por parte

desses Estados.

Martin et al. (2008) reavaliam as teorias propondo que deveríamos levar em conta o comércio multilateral, e não somente as relações comerciais diádicas. O argumento central dos autores é que comércio diádico é mais custoso de se substituir com uma guerra. Numa situação multilateral no entanto, o comércio seria mais facilmente substituído por comércio com outros países e portanto, teríamos um aumento na probabilidade de observarmos conflitos nessas condições. Um ponto importante nesse trabalho é o tratamento mais consistente da identificação causal. Os autores propõem o uso de dois instrumentos para comércio: índice geral de preferências, que seria um esquema tarifário diferenciado para beneficiar os países em desenvolvimento e o quão remoto os mercados de outros países estariam de um determinado país (visando medir a facilidade de substituição dos custos de encerrar uma relação comercial). Os autores mostram que a relação paz-comércio é só parcialmente verdadeira: levando em conta comércio bilateral e multilateral, a relação bilateral realmente reduz a chance de guerra mas relação multilateral aumenta a chance de guerra com um terceiro ator fora dessa relação multilateral.

Maoz (2009) inova ao propor uma análise da interdependência centrada mais em resultados multilaterais que diádicos. O autor propõe o uso de Análise de Redes para medir interdependência, não só do comércio, mas também de alianças e de poderio militar. A interdependência seria algo mais complicado e estaria relacionada com a ordem da interdependência que temos em mente. Se considerarmos que interdependência é uma relação de primeira ordem, vamos estudar a média da dependência observada na díade. No entanto, se interdependência também se espalhar para nossos vizinho (no caso, países que mantêm relações comerciais com os países na díade), teremos de estudar os efeitos de interdependência de ordem superior sobre nossos resultados. Assim, esse autor sugere que estudar uma noção de interdependência que leve em conta as várias ordens da relação. Seus achados são interdependência comercial diminui significativamente a probabilidade de conflito diádico.

Neumayer e Plumper (2010), por outro lado, ao invés de abordar o tema da mensu-

ração de interdependência, trata do problema da correlação espacial entre as unidades de análise. O tratamento adequado desse problema leva a uma abordagem mais consistente quanto à problemas de contágio, do ponto de vista individual e agregado. Em nosso trabalho consideramos que o uso de efeitos fixos, juntamente com a aplicação da matriz de covariância apropriada para nosso caso, já leva em conta os efeitos espaciais²⁷.

Para nossa análise, essa literatura se mostra de grande importância pelo fato de trabalhar a idéia de conflito-cooperação versus interdependência comercial. No entanto, as MIDs seriam um subgrupo do que podemos chamar de atitudes não-cooperativas. Assim, é relativamente fácil pensar uma situação em que pode não haver cooperação entre países e ainda assim, não haver nenhuma disputa militar entre eles. Para pensar interações mais ricas entre os países, a nossa proposta é de que olhemos para comportamento dos países em uma organização multilateral como a AGNU.

2.4 Nossa contribuição

O objetivo central desse trabalho é fazer um tratamento amplo da relação entre interdependência comercial e comportamento dos países em organizações multilaterais. Como já mostramos, abordar todas as organizações seria, além de ineficiente (mistura de diversos tipos de organismos²⁸), pouco operacional (no atual mundo globalizado, existem centenas de organizações e instâncias multilaterais) e restritivo (órgãos como CSNU, além de poucos membros, tem o inconveniente de seus atores sofrerem com o poder de veto das super-potências). Portanto, consideramos a AGNU como representante mais fiel da idéia de multilateralismo.

Até onde estudamos, pouco se tratou da intersecção entre comércio e cooperação do ponto de vista da AGNU. Pontualmente, alguns trabalhos, abordaram temas similares, e

²⁷Se considerarmos que o efeito espacial é mais adequado para estimar efeitos de contágio, faz sentido pensar que guerras podem se alastrar para países vizinhos. Em nosso caso no entanto, fica difícil justificar o mesmo para votações. Portanto, não utilizaremos esse tipo de correção.

²⁸A princípio pode ser pensado como algo bom, mas colocar várias estruturas juntas tem o inconveniente de que cada uma dessas organização produzem incentivos e restrições diferentes a seus atores.

devemos fazer a devida menção.

Richardson (1976) explora a interdependência com os EUA e o comportamento dos países na AGNU no ano de 1965. O autor destaca que, dos países com alta taxa de interdependência comercial com os EUA, o alinhamento era um resultado frequente (**Richardson, 1976**, p. 1107). No entanto, o resultado só valeria para votações relacionadas com a Guerra Fria. Apesar da boa discussão metodológica e bom tratamento dos dados (ver, e. g., a operacionalização da dependência comercial), o texto aponta para um viés de seleção evidente: os países mais próximos dos EUA seriam também aqueles com maior comércio comum com esse país. Assim, não podemos falar em efeito causal de comércio sobre proximidade dos EUA na AGNU.

Richardson e Kegley Jr (1980) empreendem uma discussão mais elaborada, onde separam 25 nações consideradas como dependentes dos EUA e tentam medir, num painel que vai dos anos de 1950 até 1973, o quanto a assimetria nas relações entre os países se refletiria em alinhamento dos mesmos na AGNU. Com estrutura semelhante a **Richardson (1976)**, os resultados são, no entanto, bem diferentes. De um lado, tem-se um declínio no alinhamento com os EUA mais ou menos constante no tempo e homogêneo independente da temática votada. Em Guerra Fria, mesmo usando ano para controlar variações puramente temporais, poucos países permanecem alinhados, mesmo apresentando grande dependência comercial (**Richardson e Kegley Jr, 1980**, pp. 215-6). Um problema desse artigo é que, se havia algum viés de seleção no trabalho anterior, esse viés é aumentado ainda mais, pois somente países que tinham dependência maior que 4.6% (ou seja, mais de 4.6% do PIB indo para exportação com os EUA) foram analisados. A exclusão dos outros países pioraria ainda mais a tentativa de alguma vinculação causal entre dependência comercial e alinhamento na AGNU.

Armstrong (1981), propondo uma revisão da abordagem de **Richardson (1976)**, sugere que as medidas de interdependência deveriam ser enriquecidas a partir da consideração da dominância do comércio internacional, termos de commodities, ajuda externa e ajuda militar. A autora testa, para 24 países, a influência da dominância do comércio com EUA

e URSS na proximidade dos países com essas potências. Os achados são que dependência comercial aumenta o alinhamento com os EUA, mas ajuda militar americana seria mais decisiva. Para a URSS os resultados são menos diretos, mas continuam sugerindo a importância de comércio no compliance com esse país. A abordagem da autora enriquece a nossa ao supor que podem haver diferentes caminhos no qual comércio pode influenciar no comportamento dos países.

[Armstrong \(1981\)](#) sugere também que dependência econômica poderia ser usada para forçar comportamento comum entre os países. Note que se tomássemos comércio diádico e proximidade nas votações, uma relação positiva entre os dois corroborada as duas hipóteses simultaneamente (não permite identificar qual mecanismo estaria sendo predominante). No entanto, a hipótese de [Armstrong \(1981\)](#) poderia ser testada se considerássemos intervenções unilaterais no nível de comércio (por exemplo, imposição de tarifas por um país). De nosso lado, defendemos que nossa hipótese é mais consistente, pois o uso do comércio como recompensa e punição parte do princípio que comércio estaria subordinado a um controle político direto. Obviamente que os países tem algum controle sobre comércio, mas usar comércio como mecanismo de punição ou recompensa requer uma análise de custo-benefício complexa, que envolve variáveis muitas vezes fora de controle direto dos países.

[Alam \(2012\)](#), em trabalho recente, aborda o problema da relação dos países com EUA e China, controlando por comércio comum com uma dessas potências. A autora busca testar se comércio com a China influenciaria a proximidade do país com os EUA. Os achados são que as respostas variariam de acordo com a região. No geral, aumento no comércio com a China significaria menos proximidade com os EUA, mas alguns países do Oriente Médio, apesar de grande comércio com a China, continuam positivamente alinhados com os EUA. O trabalho da autora tem resultados interessantes e tratamento metodológico consistente. No entanto, tem como ponto de partida China e Estados Unidos, não permitindo uma comparação mais ampla.

Nossa abordagem agrega em três frentes. Primeiro, nenhum país é fixado como ponto

de referência. Isso significa analisar o comportamento de todos os membros da AGNU. Essa abordagem tem a qualidade de retirar qualquer pressuposto de desequilíbrio entre países, e assim, trata os países de maneira simétrica em suas relações²⁹.

Segundo, nosso trabalho busca identificar causalmente essas relações. Como podemos ver acima, praticamente nenhum texto se preocupa com a identificação causal das relações entre comércio e alinhamento na AGNU (ou mesmo comércio e MIDs). A direção de causalidade é assumida como conhecida, ou em alguns casos, é dita fácil de ser determinada usando métodos sofisticados, como Seleção de Heckman (Heckman, 1979), Extreme Bounds Analysis (Leamer, 1983) ou outros métodos. De nosso lado, acreditamos que o problema aqui não é de modelagem, e sim de que dados observacionais estão sujeitos à viés que não podem ser controlados pela sofisticação na técnica usada na estimação. A situação ideal, onde podemos fazer experimentos, não pode ser alcançada e qualquer resultado aqui sempre vai estar sujeito à viés, se comparado a essa situação-ideal (Angrist e Pischke, 2009, 2010).

No entanto, mesmo que usar dados observacionais nos coloca em posição desfavorável, com algum esforço podemos sempre tentar um caminho, muitas vezes pouco convencional, em que torna-se menos complexo identificar causalmente a relação entre interdependência comercial e alinhamento nas votação na AGNU. Nesse trabalho, a abordagem de variáveis instrumentais vai se mostrar de grande importância na tentativa de dar sentido a nossos resultados.

Terceiro, a discussão da literatura acima sugere que a maioria dos trabalhos identifica uma relação positiva entre comércio e ausência de conflito. Se transportarmos essa lógica para os nossos resultados, esperamos uma relação positiva também entre interdependência comercial e alinhamento na AGNU. A razão desse resultado é que maior dependência econômica faz com que as estruturas de mercado sejam similares e as trocas comuns, sinalizando interesses comuns, refletiriam-se nas votações da AGNU. Mostramos no capítulo 4, que se isso é verdade para a relação MIDs-comércio, os resultados são menos

²⁹Todo desequilíbrio é advindo dos dados e não assumido a priori. Por exemplo, simetria entre Estados Unidos e Congo é minimizada quando consideramos os valores dos PIBs desses países.

óbvios para a relação alinhamento-comércio. Essa será a contribuição fundamental desse trabalho.

Capítulo 3

Metodologia

3.1 Qual o caminho que leva interdependência a alinhamento?

O mecanismo causal entre interdependência comercial a alinhamento na AGNU é obscuro. O problema de explicitá-lo é que esses fatores estão relacionados de modo indireto. Para lidar com esse agravante, precisamos, de uma explicação formal para os condicionantes do voto em organismos como a AGNU. Segundo, mostrar que uma das causas de diferenças em votos é gerada pela relação econômica dos países. Finalmente, devemos argumentar na direção de que comércio é um componente importante nessa relação.

Primeiro, o que levaria países a votarem próximos entre si? Assumamos que um conjunto finito N de países devem decidir sobre um conjunto finito e ordenado X de possíveis resoluções. Em teoria espacial do voto (Enelow e Hinich, 1984; Poole, 2005), um axioma comum é que os países tem preferências de pico único sobre cada uma dos temas $x \in X$. No momento, vamos trabalhar com menos estrutura: vamos só assumir que temos uma ordenação de preferencias onde os atores atribuem dois níveis para cada item em X : 0 e 1.

Dada essa estrutura, chamemos de $O_i(X)$ o conjunto com as escolhas de $i \in N$ sobre X ($O_i(x_j)$ seria a votação do país $i \in N$ sobre o tema $x_j \in X$). Dois países são

semelhantes em votações quando $i \neq j$, $i, j \in N$ e $O_i(X) = O_j(X)$. Em cada uma dessas escolhas, por exemplo, numa resolução $x \in X$ qualquer, votar a favor ou contra pode ser considerado, sem perda de generalidade, como a revelação da preferência do votante com relação à escolha em questão (Greene, 2012, p. 726).

Dessa maneira, explicar alinhamento nas votações é explicar o que levaria as preferências a serem iguais. O ponto-chave em nosso trabalho, no entanto, não é apresentar os padrões de alinhamento. Apesar de possivelmente interessantes, essa é a preocupação dos trabalhos que tratam dos padrões de votação na AGNU (ver capítulo 2). Nossa preocupação é apresentar as variáveis que determinam o alinhamento dos países¹.

Em nosso ver, duas são as principais causas que levam países a se alinhar. Primeiro, razões fixas no tempo, que teriam de ver com características idiossincráticas de cada país (Língua, Cultura, Demografia, Geografia, entre outros aspectos). Segundo, motivos que divergiriam de país para país e evoluiriam no tempo (por exemplo, considerações estratégicas). Quanto ao primeiro ponto, essas características são mais ou menos estáticas e modelamos como um componente idiossincrático em cada díade. Dessa forma, para uma votação $x \in X$ qualquer, a probabilidade de os países i e j votarem alinhados é

$$P(O_i(x) = O_j(x)) = \alpha_{i,j} + f_{i,j,t}(\cdot) + \epsilon_{i,j,t}$$

O termo $\alpha_{i,j}$ captura essas características que não dependem do tipo de resolução votada ou mesmo de se o voto foi positivo ou negativo². Em nosso modelo, isso é controlado adicionando efeitos fixos para cada díade analisada. $f_{i,j,t}(\cdot)$, por sua vez, tem o objetivo de capturar a interação estratégica.

Vamos considerar em nosso modelo que $f_{i,j,t}$ é resultado das considerações estratégicas entre países. Muitas podem ser as razões sujeitas à essas considerações, mas aqui

¹Numa analogia com escolha econômica, seria o mesmo que explicar o porque um consumidor decide, em determinado ponto do tempo, comprar ou não um dado produto.

²E ϵ seria o termo de erro (assumido correlacionado com nossa variável explicativa mas independente das outras variáveis). Note que explicar essa mesma probabilidade para quando o voto dado é positivo versus negativo é o mesmo que explicar o padrão de votação e não o alinhamento. Para explicar o alinhamento, se os países votaram a favor ou contra não tem importância.

duas são centrais: econômicas e políticas. O problema é que ao menos dois mecanismos são razoáveis na explicação dessa relação. Vamos chama-los de positivo e negativo.

O mecanismo positivo considera que os países se aproximam em votações devido à economia, sempre que a similaridade econômica é refletida em similaridade de posições e opiniões. Nesse sentido, o comércio seria reflexo da ‘boa relação’ dos países em outras instâncias e dessa forma, o mesmo fato que faria países comerciarem, também faz com que eles votem similarmente.

O antípoda desse mecanismo chamamos de mecanismo negativo. Esse mecanismo considera que o fato de comércio gerar ganhos mútuos aos países fortalece suas economias. Esse fortalecimento na economia faz com que os países possam impor suas posições com mais facilidade, e portanto, serem fazerem valer suas idéias no cenário internacional. O resultado dessa consideração é que, num ambiente em que haja heterogeneidade nas posições, esperamos que mais comércio represente menos alinhamento.

Para testar qual dos mecanismos é válido, os modelos empíricos vão explorar variáveis que mensurariam qual desses mecanismos é, de fato, aquele corroborado pelos dados.

Nossa variável principal nesse teste é a interdependência comercial. Definimos interdependência comercial como a situação onde existe uma complementaridade nos comércio. Vamos no próximo capítulo apresentar três métodos de mensurar interdependência comercial, e vamos mostrar que esses métodos, salvo a influência de valores discrepantes, estão altamente correlacionados entre si.

Para razões políticas, a explicação é semelhante à anterior, com a excessão de que essas variações são incluídas mais centralmente como controles do que como consideramos que regimes semelhantes votam do mesmo modo. Isso porque Democracias e Autocracias, por compartilhar instituições semelhantes, tenderiam a refletir suas organizações institucionais nos seus padrões de votação. Desse modo, proximidade política levaria a proximidade nas votações desses países.

Vale apontar ainda que em nosso argumento, nada sobre heterogeneidade nas votações é discutido. No entanto, é bem plausível que votações sobre comércio ou segurança

tenham padrão diferente de interação (diferentes α 's e β 's³) que votações sobre descolonização ou direitos humanos. Para controlar efeitos dessa natureza, vamos estimar o modelo-base para todas as votações e também para cada conjunto de temas separadamente. As variáveis dependentes vão diferir ligeiramente de um caso a outro, mas o exercício continua válido para entender a influência de comércio em alinhamento.

Por fim, devemos apontar para um possível problema em nossa abordagem. Em nosso trabalho estamos considerando que o modo como os países ordenam preferências é revelado em cada conjunto de votações. Não é possível, no entanto, identificar se as alterações em comércio causam alterações nas preferências ou se elas são mera correlação sem possibilidade de isolarmos o efeito causal. Discutimos esse problema abaixo.

3.2 A abordagem da Inferencia Causal

Nesse trabalho buscamos identificar causalmente a relação entre comércio internacional e alinhamento dos países. Cumpre então explicar o que significa a expressão *identificar causalmente*. Para desenvolvermos esse conceito, vamos propor um exemplo hipotético. Suponha que um determinado pesquisador esteja interessado em saber se o fato de dois países quaisquer comerciarem faz com que eles se alinhassem (dada alguma medida de alinhamento) na arena internacional. Qual seria uma estratégia empírica para responder essa questão?

A estratégia que usamos para mensurar esse parâmetro chamamos de *estratégia de identificação*⁴. Uma possibilidade seria coletarmos dados sobre se os países comerciam ou não entre si (por exemplo, poderíamos usar o banco Correlates of War [Barbieri e Keshk \(2012\)](#)) ou os índices de afinidade na AGNU calculados por [Voeten \(2012\)](#). A partir desses

³Aqui estamos chamando de α as características idiossincráticas de cada díade e de β os coeficientes que estariam relacionados ao comportamento econômico e político, portanto estratégicos.

⁴Exemplos de parâmetros não-identificados são: estimativas de parâmetros em curvas de demanda onde temos só dados sobre preços e quantidades (não temos como saber se estimamos oferta ou demanda); posicionamento de políticos entre esquerda-direita quando temos votações mas não sabemos nada sobre o conteúdo ou qual político é mais extremo (temos uma ordenação que pode identificar tanto esquerda-direita quanto direita-esquerda); entre outras situações onde os dados são insuficientes para tirarmos conclusões sobre os parâmetros.

dados, calcular a média em cada grupo e depois calcularmos a diferença. Dessa forma, supondo os dados hipotéticos abaixo onde chamamos alinhamento de Y e comércio de C , teremos que ter comércio aumenta a afinidade dos países em 2 pontos ($2.5 - 0.5$).

Países	Y	C
Israel-Cuba	0	0
Espanha-Congo	1	0
Brasil-EUA	2	1
Africa do Sul-China	3	1

Tabela 3.1: Resultados observacionais hipotéticos

Qual o problema dessa abordagem? Primeiro, causalidade tem implícita a idéia de que existem vários *resultados potenciais* para o mesmo caso. No caso de uma variável independente binária, o primeiro resultado é Y quando $C = 0$ e o segundo é Y quando $C = 1$. Na linguagem da inferência causal, C é chamado de *tratamento* e ambos os $Y^{C=0}$ e $Y^{C=1}$ são os chamados resultados potenciais⁵. No caso de observarmos todos esses resultados poderíamos ter uma situação como a seguinte⁶:

Países	$Y(C = 0)$	$Y(C = 1)$	C
Israel-Cuba	0	1	0
Espanha-Congo	1	2	0
Brasil-EUA	1	2	1
Africa do Sul-China	2	3	1

Tabela 3.2: Resultados potenciais hipotéticos

E portanto, definimos o efeito causal, na linguagem da Inferência Causal o *efeito médio do tratamento* como sendo

$$\rho = E(Y_i^1 - Y_i^0) \quad (3.1)$$

Ou seja, nesse caso, o efeito médio do tratamento é um (e portanto, a diferença observada é devida a diferenças entre os países e não ao comércio entre eles). No caso desse

⁵Vamos usar nesses exemplos tratamentos binários para simplificar nossa análise. Os resultados traduzem-se naturalmente para tratamentos contínuos.

⁶Esse exemplo é baseado no capítulo 2 de [Angrist e Pischke \(2009\)](#).

exemplo, o efeito é $\{(1 - 0) + (2 - 1) + (2 - 1) + (3 - 2)\}/4 = 1$. Desse modo, se estimássemos o efeito da primeira maneira estaríamos calculando:

$$\begin{aligned}\tilde{\rho} &= E(Y_i|C = 1) - E(Y_i|C = 0) \\ &= E(Y_i^1|C = 1) - E(Y_i^0|C = 0) \\ &= \underbrace{E(Y_i^1|C = 1) - E(Y_i^0|C = 1)}_{\text{efeitotrat.sobretatados}} + \underbrace{E(Y_i^0|C = 1) - E(Y_i^0|C = 0)}_{\text{Vies}}\end{aligned}$$

Dessa forma, o resultado obtido na tabela 3.1 é a composição de viés mais ATT. Portanto, quando estimamos a equação anterior não encontramos o efeito médio do tratamento ou o efeito do tratamento sobre os tratados: temos uma combinação de viés com o efeito do tratamento sobre os tratados.

Para que esse resultado identifiquem suficientemente o efeito médio do tratamento, vamos precisar estudar as condições que fazem com que o viés se anule. Na situação anterior, se os casos tivessem sido selecionados aleatoriamente, teríamos o resultado abaixo.

$$\begin{aligned}\tilde{\rho} &= E(Y_i|C = 1) - E(Y_i|C = 0) \\ &= E(Y_i^1|C = 1) - E(Y_i^0|C = 0) \\ &= E(Y_i^1|C = 1) - E(Y_i^0|C = 1) \\ &= E(Y_i^1 - Y_i^0|C = 1) \\ &= E(Y_i^1 - Y_i^0)\end{aligned}$$

No entanto, selecionar aleatoriamente em nossa amostra significaria que controlaríamos o processo de atribuição do tratamento de maneira perfeita⁷. Dessa forma, é como se pudéssemos jogar uma moeda para cada par de países e aqueles que saiu Cara, vão

⁷Ainda temos outras hipóteses como SUTVA, que significa que o fato de tratar um grupo de países não influencia no outro, entre outras.

comerciar entre si, e os que saiu Coroa não. Isso é impossível para esse trabalho devido ao caráter observacional de nossos dados⁸.

Como não podemos tratar aleatoriamente nossos casos, o tratamento é algo observado, assim como os resultados (os valores de Y). Uma maneira de resolver isso é pela existência de uma terceira variável Z , tal que quando condicionamos o tratamento à essa variável, ele torna-se independente do resultado potencial. Isso significaria que

$$\begin{aligned}\tilde{\rho} &= E_Z[E(Y_i^1 - Y_i^0 | Z_i = z)] \\ &= E_Z[\rho(z)] \\ &= \rho\end{aligned}$$

Sempre que $0 < P(C_i = 1 | Z_i = z) < 1$ para todo $z \in Z$. Chamamos esse resultado de pressuposto de independência condicional.

3.3 Abordagem de variáveis instrumentais

Como não podemos utilizar aleatorização para a relação comércio-alinhamento na AGNU, devemos buscar uma variável Z tal que quando condicionamos os resultados de comercio e conflito aos níveis de Z temos um resultado próximo ao tratamento via aleatorização. Suponha que queremos estimar o seguinte modelo de regressão

$$Y_i = \rho C_i + \epsilon_i \quad (3.2)$$

Onde Y é o resultado potencial, C é a variável de tratamento e $\epsilon_{i,t}$ o resíduo. Vamos assumir que não temos exogeneidade, e portanto, $E[Y\epsilon] \neq 0$. Nessa situação não é possível estimar o efeito médio do tratamento pois se usarmos OLS teremos que

⁸No entanto, não é impossível em Ciência Política. Os experimentos de laboratório mostram-se promissores nesse sentido. Ver [Morton e Williams \(2010\)](#).

$$\begin{aligned}
p \lim(\hat{\rho} - \rho) &= p \lim[(C' C)^{-1} C' Y] - \rho \\
&= p \lim[(C' C)^{-1} C' Y] - \rho \\
&= p \lim[(C' C)^{-1} C' (\epsilon - C \rho)] - \rho \\
&= p \lim[(C' C)^{-1} C' \epsilon] \neq 0
\end{aligned}$$

E portanto, teremos um estimador viesado para $\hat{\rho}$ pois $E(C' \epsilon) \neq \mathbf{0}$ ⁹. Para identificar ρ é necessário encontrar uma variável que esteja relacionada com C mas que controlando por essa variável eliminamos o efeito da não-aleatoriedade no tratamento. Chamamos essa variável Z de variável instrumental.

O resultado do uso de variáveis instrumentais é que elas garantem uma situação semelhante a se assumíssemos o pressuposto de independência condicional. Para que sejam válidas devemos ter duas características presentes: (i) validade do primeiro estágio e (ii) restrição de exclusão.

Matematicamente, o problema pode ser resumido em encontrarmos Z tal que $Cov(C, Z) \neq \mathbf{0}$ e $Cov(Z, \epsilon) = \mathbf{0}$. Se existir tal Z , e quisermos estimar o modelo $Y_i = \rho C + \epsilon$ teremos

$$\begin{aligned}
Cov[Y; Z] &= Cov[\rho C + \epsilon; Z] \\
&= Cov[\rho C; Z] + Cov[\epsilon; Z] \\
&= \rho Cov[C; Z] + Cov[\epsilon; Z] \\
&= \rho Cov[C; Z]
\end{aligned}$$

E portanto, o estimador de ρ fica¹⁰

⁹Note que essas derivações não tem nada de original. Elas podem ser encontradas em qualquer livro de econometria.

¹⁰Note que na sequencia anterior usamos a linearidade da covariância e o pressuposto de que $Cov(Z, \epsilon) = \mathbf{0}$.

$$\begin{aligned}\hat{\rho} &= \frac{Cov[Y; Z]}{Cov[C; Z]} \\ &= \frac{\frac{1}{Var[Z]} \times Cov[Y; Z]}{\frac{1}{Var[Z]} \times Cov[C; Z]} \\ &= \frac{\frac{Cov[Y; Z]}{Var[Z]}}{\frac{Cov[C; Z]}{Var[Z]}}\end{aligned}$$

E portanto, $\frac{Cov[C; Z]}{Var[Z]}$ é equivalente ao coeficiente de regressão de C em Z . Chamamos essa etapa de *primeiro estágio*. $\frac{Cov[Y; Z]}{Var[Z]}$ é o que chamamos de forma reduzida. Como essa estimação pode ser feita empreendendo essas duas regressões, esse estimador é chamado de Mínimos Quadrados de Dois Estágios.

Estamos então assumindo duas hipóteses de identificação: $Cov[C, Z] \neq 0$ (primeiro estágio) e $Cov[Z, \epsilon] = 0$ (restrição de exclusão). As perguntas naturais são: existe tal Z e, caso sim, como testamos a validade dessas hipóteses? Quanto à primeira pergunta, vamos apresentar o nosso instrumento principal, a soma do número de desastres naturais para uma determinada díade, num dado ano. Essa primeira pergunta será respondida ao apresentamos o primeiro estágio. Isso consistirá em estimar uma regressão usando comércio como variável dependente contra os controles e o instrumento. O foco é observar qual a relação do instrumento com o nosso principal tratamento (o comércio internacional) e também testar a força do instrumento¹¹.

Nossa segunda pergunta é mais complexa. Não existe teste direto para medir a validade da restrição de exclusão. O teste de Hausman¹², que muitas vezes é confundido com um teste de validade de instrumentos, assume que a escolha do instrumento é ótima. No

¹¹Note que na literatura, um instrumento é considerado forte quando a estatística F no primeiro estágio excede 10. Há toda uma literatura sobre instrumentos fracos que não vamos abordar, pois esse não é nosso caso. O leitor interessado deve consultar [Staiger e Stock \(1997\)](#).

¹²O teste de Hausman testa se um dado instrumento é realmente necessário. A lógica é tomar a diferença entre os estimadores obtidos via Mínimos Quadrados Ordinários e os Mínimos Quadrados em Dois Estágios. Se não houver diferença, o estimador de mínimos quadrados é consistente e eficiente. Se houver diferença estatisticamente significativa, o estimador de Mínimos Quadrados é inconsistente.

entanto, podemos pelo menos tentar alguns procedimentos que explorem a validade de nossa hipótese de identificação. Vamos fazer isso mais à frente quando apresentarmos os nossos instrumentos, os desastres naturais e a distância do centróide dos países.

3.4 Conexão entre Variáveis Instrumentais e Inferência Causal

Quando temos uma variável instrumental que satisfaz o primeiro estágio e a restrição de exclusão, o coeficiente obtido com a regressão em dois estágios é equivalente ao efeito médio do tratamento. O problema é que isso é verdade quando não temos heterogeneidade no efeito do comércio sobre os países em nosso estudo. Seria equivalente a dizer que comércio influencia sempre da mesma maneira o alinhamento dos países da AGNU. Não é difícil imaginar exemplos onde a realidade é completamente oposta.

Aparentemente, esse problema pode não ser tão importante, se queremos estimar o efeito acumulado (uma espécie de média dos efeitos médios do tratamento para cada país). No entanto, isso traz à tona uma infinidade de questões relacionadas à validade interna (consistência interna do instrumento, e etc) versus a validade externa (capacidade preditiva em situações diferentes) de nossa estimação (Angrist e Pischke, 2009, p. 151).

A correção proposta por Angrist e Pischke (2009, p. 155) para fazer com que seja possível estimar o efeito médio do tratamento é impor duas hipóteses adicionais à restrição de exclusão e à validade do primeiro estágio. Primeiro, que para um dado nível do tratamento, o valor do resultado potencial seja independente do instrumento (independência). Segundo, que a probabilidade de receber o tratamento e segui-lo seja maior que a probabilidade de receber o tratamento e não segui-lo (monotonicidade). A lógica do primeiro pressuposto é direta: é assumirmos que nosso instrumento é tão bom quanto se selecionássemos aleatoriamente os casos a serem tratados. A lógica do segundo pressuposto é mais intrincada e vamos explorar abaixo. Na validade dos dois pressupostos, temos que o efeito causal médio é possível de ser obtido e equivale a média dos efeitos heterogêneos

individuais (chamado de efeito local médio do tratamento¹³).

Para o segundo pressuposto, suponha um tratamento binário (C), um instrumento binário (Z) e uma variável de interesse (Y). Temos quatro situações que podem ocorrer na estimação: (i) pessoas que independente do valor do instrumento, nunca recebem o tratamento (nunca tomam o tratamento); (ii) pessoas que independente do valor do instrumento sempre recebem o tratamento (sempre tomam o tratamento); (iii) pessoas que para alguns valores do instrumento (digamos $Z = 1$), são tratadas (pessoas que seguem as regras do tratamento); e pessoas que sempre que deviam ser tratadas ($Z = 1$) escolhem não ser tratadas (pessoas que fazem o oposto do recomendado no tratamento)¹⁴.

Em nosso exemplo, suponha que Z é a ocorrência de um desastre natural ou a proximidade nos centróides na díade de países e o tratamento C é se houve ou não comércio entre esses países. Os casos acima reduzem-se a:

1. (*Sempre*): Independente dos níveis observados nos instrumentos, um dado grupo de países sempre comercia;
2. (*Nunca*): Independente dos níveis observados nos instrumentos, os países nunca comerciam;
3. (*Seguem*): Na ocorrência de desastres naturais (ou quanto mais próximo os países) eles comerciam, mas não comerciam caso contrário;
4. (*Oposto*): Acontece o contrário do enunciado acima: quanto mais desastres, menos comércio (ou quanto maior a proximidade menos comércio).

Nossa hipótese de identificação é de que quanto mais desastres naturais, mais comércio¹⁵. Isso significaria que países que seguem devem apresentar mais comércio quando

¹³Ver Angrist e Pischke (2009, pp. 150-61).

¹⁴Por exemplo, suponha que o tratamento for um programa de qualificação profissional e o instrumento for selecionar aleatoriamente pessoas desempregadas para participar. Os que nunca tomam o tratamento são aqueles que selecionados ou não para participar, não vão participar. Os que sempre tomam o tratamento são aqueles que selecionados ou não, vão tentar de todos os modos participar. Os que concordam são os que se selecionados participam, mas não participam caso contrário. Os que fazem o oposto são pessoas que querem participar do programa quando não são selecionadas e não querem quando são selecionadas.

¹⁵Vamos mostrar que isso pode ser o contrário, contanto que a relação seja monotônica.

temos mais desastres naturais. O problema central é que o efeito dos países que *Seguem* o esperado dado um desastre natural poderia eliminar o efeito dos países que não seguem (*Oposto* na tabela acima) o efeito esperado quando temos um desastre natural¹⁶.

Nesse trabalho, vamos assumir que o efeito é heterogêneo nas unidades de análise. Dessa forma, devemos estimar o efeito local médio do tratamento, ao invés do efeito médio do tratamento. Com isso, adicionamos duas hipóteses extras ao nosso conjunto de hipóteses de identificação: *independência* e *monotonicidade*.

Em suma, nosso resultado potencial é o alinhamento dos países na AGNU, nosso tratamento é comércio e nossas variáveis instrumentais são a frequência de desastres naturais na díade e a distância entre o centróide dos países na díade. Argumentamos que o efeito médio do tratamento é identificável sempre que

Hipótese 1 (*Identificação*) *O estimador é identificável para nossas variáveis quando temos os seguintes atributos valendo*

1. (*Primeiro Estágio*) *O número de desastres naturais e a distância entre o centroide dos países estão associados com o nível de comércio na díade.*
2. (*Restrição de Exclusão*) *O número de desastres naturais e a distância entre o centroide dos países não estão associados com alinhamento dos países na AGNU.*
3. (*Independência*) *Para um dado nível de comércio, o valor associado ao resultado potencial de alinhamento dos países é independente do número de desastres e da distância entre o centroide dos países.*
4. (*Monotonicidade*) *O efeito de desastres naturais e da distância entre o centroide dos países sobre o comércio é monotônico (ou sempre positivo, ou sempre negativo).*

¹⁶Note que quando o Efeito Local Médio do Tratamento é estimado, se as hipóteses valerem, não importa se temos ou não casos que *Sempre* tomam a direção seguida pelo instrumento e casos que *Nunca* tomam a direção sugerida no instrumento (Angrist e Pischke, 2009, pp. 158-9)

Devemos portanto discutir a validade desses pressupostos. Os atributos (1) e (4) são testáveis. (1) pode ser testado estimando o primeiro estágio e (4) dividindo os países em subgrupos onde o previsto em (4) acontece. Os atributos (2) e (3) não são testáveis, mas vamos avaliar a possibilidade lógica de violação dos mesmos. Por exemplo, um fato que pode violar a restrição de exclusão é que países mais livres tendem a reportar com mais frequência e, se coincidentemente eles comerciarem mais, temos um viés. Vamos testar hipóteses como essas no que chamamos de regressões de placebo, no próximo capítulo.

3.5 Estimando o ponto-ideal dos países

Nesse trabalho não usamos diretamente os resultados de cada votação. Obtemos nossa estimativa do alinhamento na AGNU em duas etapas. Primeiro, usamos o W-Nominate para reduzir a dimensionalidade dos dados, obtendo assim os pontos-ideais dos países. Em seguida, calculamos o valor absoluto da diferença entre um país e outro, para as votações disponíveis. Desse modo, dois países estão perfeitamente alinhados quando tem mesmos pontos ideais (e portanto diferença entre pontos-ideais igual a 0). Para qualquer valor positivo temos ‘desalinhamento’. Vamos então inverter a escala para que fique preservada a interpretação de alinhamento nas votações. Vamos então apresentar o procedimento de estimação envolvido na extração de pontos-ideais via W-Nominate.

Seja i um país qualquer, j uma resolução e $k \in \{1, \dots, s\}$ um número de dimensões que explica a votação. [Poole \(2005, p. 91\)](#) nos mostra que a utilidade de votar a favor de uma determinada resolução fica

$$u_{i,j,Y} = \beta \exp \left(-\frac{1}{2} \sum_{k=1}^s w_k d_{ijkY}^2 \right)$$

Onde d mede a distância do ponto ideal do país e o ponto ideal da resolução proposta. Portanto, ao votar o país escolhe

$$u_{i,j,Y} - u_{i,j,N} = \beta \left\{ \exp \left(-\frac{1}{2} \sum_{k=1}^s w_k d_{ijkY}^2 \right) - \exp \left(-\frac{1}{2} \sum_{k=1}^s w_k d_{ijkN}^2 \right) \right\}$$

Ou seja, sempre que essa diferença for positiva, temos um voto a favor e sempre que for negativa temos um voto contrario à resolução. w_k mede a saliência da votação e β ajusta a variação do erro cometido (um tipo de parâmetro de precisão). Nós adicionamos então um termo de erro, Normal, com média zero e variância um. O modelo completo fica portanto, semelhante ao de [Poole \(2005, p. 98\)](#), onde P é a probabilidade de votar a favor e Φ a função de densidade acumulada da distribuição Normal.

$$P_{ijY} = P(\epsilon_{ijN} - \epsilon_{ijY} < u_{ijY} - u_{ijN}) = \Phi[u_{ijY} - u_{ijN}]$$

Usando essa equação podemos então montar a função de verossimilhança para cada votação e otimizando essa função para cada dimensão que decidimos ajustar. Se tivermos k dimensões, devemos ter também k pontos ideais para cada país em cada uma dessas dimensões.

As dimensões podem tanto ter validade prática, quanto ter interpretação teórica. Do ponto de vista abordado até aqui, não passa de uma seqüência ordenada de pontos ideais para cada país, com a propriedade de que a primeira dimensão explica mais que a segunda, que explica mais que a terceira, e assim por diante.

Quanto mais dimensões estimarmos usando esse método, mais perto chegamos da variabilidade total nos dados. Nosso intuito, no entanto, é uma medida sumário das votações, que tenha a característica de ter a melhor performance o possível (performance medida em termos de previsibilidade da atual variação dos dados). Vamos nesse intuito, usar a primeira dimensão estimada pelo W-Nominate. No próximo capítulo apresentamos a previsibilidade obtida com a primeira dimensão, pela versão do W-Nominate implementada para R ([R Core Team, 2012](#)). Usamos a versão 3.0.2 do R na análise e a versão 0.98 do pacote W-Nominate.

Os estimadores de pontos-ideais do R obtidos para cada dimensão são restritos entre $[-1; 1]$. Desse modo, vamos ter de estimar um modelo Tobit, que foi desenvolvido para estimar de modo consistente dados quando temos censura nas variáveis.

No próximo capítulo apresentamos as variáveis principais. A variável dependente: o alinhamento das posições na AGNU; as variáveis independentes principais são as medidas de interdependência comercial, ponderadas pela elasticidade de demanda de importados. As variáveis de controle serão a diferença de regimes políticos, as diferenças na composição política e estratégica da díade. Nossos instrumentos serão a soma dos desastres naturais, a soma do número de casualidades, dada a ocorrência de um desastre natural, e a distância entre o centróide dos países. Vamos ainda adicionar efeitos fixos em cada díade, para retirar qualquer possível efeito nocivo da heterogeneidade nas díades. Usamos erro-padrão robusto, no intuito de controlar o fato de que dentro de cada díade, podemos não ter independência nas observações. Nos modelos regressão em dois estágios usamos erro padrão gerado por bootstrap. O objetivo é conseguir erros-padrão robustos à possíveis problemas como auto-correlação, heterocedasticidade, ausência de independência nas observações, entre outras violações.

Capítulo 4

Resultados

4.1 Os dados de votações na AGNU (1946-2012)

Nossa variável dependente principal, o alinhamento dos países nas votações, foi construída a partir das votações nominais na Assembleia Geral das Nações Unidas (AGNU). O primeiro banco de dados coletado sobre votações na AGNU é uma compilação de vários bancos utilizados no período de 1946 a 1985 (ICPSR, 1985). O banco foi estendido posteriormente por Kim e Russett (1996), entre outros¹ e por Strezhnev e Voeten (2013). Na extensão realizada após 1985, no entanto, foram excluídas as votações onde a resolução é rejeitada, induzindo a viés nas análises. Para lidar com isso coletamos todas transcrições das sessões que vão de 1987 até 2012, completando o banco de dados.

Os dados foram coletados em três etapas. Primeiro baixamos os documentos do site da AGNU utilizando Python 2.7.5². Em seguida, transformamos os documentos de PDF em texto e utilizando Processamento de Linguagem Natural (Bird *et al.*, 2009) e o pacote pyPdf³, extraímos todas as votações rejeitadas realizadas entre 1987 a 2012. Como as informações para o ano de 2012 não estavam completas, mantivemos os dados em Strezhnev e Voeten (2013) para esse ano. Adicionamos as votações para cada país junta-

¹Ver Voeten (2012, p. 4) para mais sobre a história desse banco de dados.

²Ver <http://www.python.org>.

³<https://pypi.python.org/pypi/pyPdf>. Os anos de 1987 a 1993 foram coletados manualmente (falha no algoritmo de coleta), via consulta aos arquivos da AGNU.

mente com alguns dados sobre as votações que foram realizadas no período.

Alguns autores defendem que deve-se excluir as votações de parágrafos, pois elas não diferem das votações da resolução como um todo. Decidimos manter essas votações pois os parágrafos tem uma razão de terem sido destacados. Em nosso ver, a exclusão induziria um viés e portanto não faz sentido⁴.

Strezhnev e Voeten (2013) classificam o conteúdo substantivo das proposições usando seis níveis: (1) votos relacionados a questão palestina [me]; (2) armas e equipamentos nucleares [nu]; (3) controle de armas e desarmamento [di]; (4) colonialismo [co]; (5) direitos humanos [hr] e; (6) desenvolvimento econômico [ec]⁵. Usamos essa classificação e expandimos para as votações que não constavam em seus bancos de dados. Na figura 4.1, temos a frequência de cada temática por ano.

Figura 4.1: Conteúdo das resoluções apreciadas por ano

⁴Cumprir destacar que as votações de parágrafos foram coletadas somente até 1978 no banco da ICPSR (1985). De nosso lado, não conseguimos encontrar essas votações nos sites / documentos analisados. Portanto, essa falha permanece em nossos dados e os resultados devem ser interpretados com cautela no período que vai de 1978 a 1986.

⁵Note que algumas votações pertencem a mais de uma categoria simultaneamente.

Esse é o material bruto usado na estimação das posições políticas dos países (pontos-ideais).

4.2 Estimação dos pontos ideais dos países

A estimação dos pontos ideais foi realizada com o auxílio do programa W-Nominate e os mapas de dispersão dos resultados seguem em [4.2](#) até [4.6](#).

Figura 4.2: Pontos-Ideais para os países na AGNU (por região) [1-10]

A previsibilidade obtida quando incluímos a primeira e a segunda dimensões, para cada votação, segue na figura abaixo⁶.

⁶Note que na 19a sessão temos somente uma votação. Nesse caso, essa votação já representa 100% do alinhamento no período

Figura 4.3: Pontos-Ideais para os países na AGNU (por região) [11-20]

Figura 4.4: Pontos-Ideais para os países na AGNU (por região) [21-30]

Figura 4.5: Pontos-Ideais para os países na AGNU (por região) [31-40]

Figura 4.6: *Pontos-Ideais para os países na AGNU (por região) [41-50]*

Figura 4.7: *Previsibilidade da primeira e segunda dimensões por sessão*

A previsibilidade na primeira dimensão é sempre alta (sempre acima de 80%) e a segunda dimensão adiciona pouco após as primeiras 20 sessões⁷. Isso faz com que seja preferível trabalhar com a primeira dimensão extraída dos dados: vamos ter alta previsibilidade com pouca perda de variabilidade.

Tomando os pontos ideais, vamos montar o indicador de alinhamento na AGNU. Esse indicador é obtido tomando a diferença dos pontos ideais para cada díade de votação. Dessa forma, seja b_i e b_j uma díade de votação dos países i e j respectivamente. O alinhamento dos países é medido por

$$Alin_{ij} = \frac{-|b_i - b_j| + m(|b_i - b_j|)}{dp(|b_i - b_j|)} \quad (4.1)$$

Onde $m(\cdot)$ é a média e $dp(\cdot)$ o desvio padrão. A figura 4.8 apresenta o histograma dos dados.

Figura 4.8: *Histograma de Alinhamento estimado no W-Nominate*

⁷A previsibilidade adicionada pela segunda dimensão é a diferença entre a linha superior e a linha inferior.

4.3 Construção da interdependência comercial

Os dados de comércio internacional são obtidos juntando os dados do *Correlates of War* (Barbieri e Keshk, 2012) com os do Fundo Monetário Internacional, na categoria *Direction of Trade Statistics*⁸. O banco de dados do Correlates of War vai até 2009, e foi necessário completa-lo para os anos de 2010 a 2012⁹.

Como interdependência comercial é medida de diversas maneiras na literatura de ciência política, computamos três medidas para essa variável como meio para acessar a robustez nos resultados.

Gartzke e Li (2003) apresenta as duas mais comuns, obtidas nos textos de Barbieri (2005); Barbieri e Levy (1999) e Oneal e Russett (1997, 1999). Sejam dois países i e j , com Produto Interno Bruto sendo representado por PIB_i e PIB_j . E cujo comércio bilateral é dado por exp_{ij} e imp_{ij} para exportação e importação, respectivamente. Na operacionalização de Barbieri, definimos primeiro a fração de comércio como

$$FrCom_i = \frac{imp_{ij} + exp_{ij}}{imp_i + exp_i} \quad (4.2)$$

Ou seja, essa medida traz o quanto o comércio com o país j representa nas relações comerciais do país i . Como essa medida é monódica (diz respeito a um dos países), construímos a medida diádica de saliência do comércio como

$$SalCom_{ij} = \sqrt{FrCom_i \times FrCom_j} \quad (4.3)$$

E note que essa medida é tanto maior quanto forem as frações de comércio nos paí-

⁸Os dados podem ser encontrados em <http://elibrary-data.imf.org>.

⁹A adição não deve gerar nenhum viés pois o Correlates of War usa os dados do Fundo Monetário Internacional na construção de suas variáveis.

ses¹⁰. Isso significa que para que comércio seja percebido como ‘mais saliente’ do ponto de vista de ambos os países, temos dois caminhos: (i) ou o comércio entre ambos aumenta (ii) ou o comércio total dos países diminui. A autora e seus colaboradores propõem ainda uma medida da simetria do comércio entre as nações como sendo

$$SimCom_{ij} = 1 - |FrCom_i - FrCom_j| \quad (4.4)$$

E desse modo, a simetria é tanto maior quanto mais semelhante as frações forem. Fixando comércio total dos países, simetria quer dizer que eles comerciam a mesma quantidade. Barbieri e seus colaboradores então calculam interdependência comercial como sendo o produto entre simetria e saliência

$$IntComBarb_{ij} = SimCom_{ij} \times SalCom_{ij} \quad (4.5)$$

Dessa forma, se a simetria for igual a 1, aumentando comércio bilateral, aumentamos a saliência do comércio e portanto a interdependência. Se aumentarmos o comércio bilateral aumentando o comércio total em somente um dos países, teremos como resultado o aumento da saliência mais uma diminuição na simetria, fazendo com que a interdependência varie de uma maneira não-linear. Tomando a derivada com relação ao comércio total vamos ter uma soma entre as derivadas de simetria e saliência. Nesse caso, sempre que $Sal \times Sim'$ (que é positivo) dominar o efeito de $Sim \times Sal'$ (que é negativo), teremos que esse aumento influencia positivamente na interdependência (e negativo para o caso contrário).

¹⁰Abrindo a expressão acima, e considerando que $imp_{ij} = exp_{ji}$ vamos obter

$$\begin{aligned} SalCom_{ij} &= \frac{\sqrt{FrCom_i \times FrCom_j}}{\sqrt{\frac{(imp_{ij} + exp_{ij}) \times (imp_{ji} + exp_{ji})}{comtot_i + comtot_j}}} \\ &= \frac{imp_{ij} + exp_{ij}}{\sqrt{comtot_i \times comtot_j}} \end{aligned}$$

e portanto, se aumentamos a importação ou exportação entre os países aumentamos a saliência, mas se aumentarmos o comércio total dos países diminuímos a saliência (diminui a importância do comércio entre esses países com relação ao comércio total).

Oneal e Russett (1997) e Oneal e Russett (1999) nos apresentam uma medida de interdependência que tem a vantagem sobre Barbieri, de ponderar o efeito total do comércio na economia (usando a razão comércio-PIB). Em Oneal e Russett (1997, 1999) temos primeiro duas medidas de dependência comercial

$$DepCom_{ij} = \frac{imp_{ij} + exp_{ij}}{PIB_i} \quad (4.6)$$

E para o outro valor na díade a relação é definida usando PIB_j . Para esses autores, interdependência significa o mínimo da dependência entre os países

$$IntComOneRus_{ij} = \min\{DepCom_{ij}; DepCom_{ji}\} \quad (4.7)$$

E portanto, no ver desses autores, interdependência seria o menor efeito que a variação na dependência comercial poderia causar¹¹. Essas duas medidas são discutidas em mais detalhes na sequencia de textos de Barbieri e Peters II (2003); Gartzke e Li (2003); Oneal (2003). De nosso lado, a medida de Oneal e Russett parece ser mais intuitiva que a de Barbieri, mas coloca muito peso na dependência (negligenciando a saliência). Nesse sentido, a medida proposta por Barbieri e colaboradores tem a vantagem de levar em conta a simetria na relação entre esses países (é intuitivo que assimetria tenha algum papel na interdependência). O único problema é a não-linearidade na medida de Barbieri. No entanto, a questão central está em analisar se mais assimetria geraria mais ou menos interdependência. Intuitivamente, assimetria deveria gerar menos interdependência e mais dependência.

Essas medidas ainda podem ser criticadas por não lidarem com o aspecto sistêmico do efeito de comércio. Maoz (2009), por sua vez, emprega uma medida de interdependência que tenta lidar com o fato de que comércio, longe de gerar uma relação bilateral isolada, também influenciaria nos países fora da díade.

Suponha que dois países i e j apresentem imp_{ij} e exp_{ij} para importações e expor-

¹¹Assimetria é, para esses autores, o máximo desses dois valores.

tações, respectivamente. Dizemos que esses países são dependentes comercialmente quando mudanças em i refletem em j (Maoz, 2009, p. 226). Interdependência significa que quando alteramos um desses níveis geramos efeitos em ambos os países simultaneamente. Assim, vamos usar as idéias de Maoz (2009), alterando um pouco seus pressupostos, para capturar a idéia de interdependência econômica.

Maoz (2009) define dependência de primeira-ordem como sendo o produto entre o custo de oportunidade de romper a relação, a sensibilidade da interdependência (o quanto a mudança em um país afeta o outro) e um indicador de que esses países tem ou não relação entre si. Em Maoz (2009) o custo de oportunidade é a força militar, a sensibilidade o comércio bilateral ponderado e o uma variável indicadora para se os países comerciam. Aqui, montamos a matriz de dependência conforme Maoz (2009, p. 233) fazendo

$$DepComMa_{ij}^1 = \frac{imp_{ij}}{GDP_i} \times \left(1 - \frac{e_{jt}}{\max_k(e_k)} \right) \quad (4.8)$$

Esses valores captam a dependência multiplicada pelo custo de oportunidade de romper a relação. Imputaremos 0 quando não tivermos dados sobre a relação. Isso forma uma matriz com o tamanho dos países em cada período de tempo analisado. Maoz (2009) define então interdependência de primeira-ordem como sendo

$$IntComMa_{ij}^1 = \frac{1}{2} \times (DepComMa_{ij}^1 + DepComMa_{ji}^1) \quad (4.9)$$

Note a semelhança dessa medida com Oneal e Russett (1997, 1999).¹² Maoz (2009) usa essa estrutura porque ele está interessado em como alterações no comércio bilateral impactam nos outros países que tem relações comerciais com os países que comerciam bilateralmente (interdependência de k -ésima ordem). Dessa forma, tomando o produto dessa matriz com ela própria k vezes, podemos calcular a interdependência de k -ésima ordem. Se calcularmos esse produto até $n - 1$ ¹³, somando os resultados, temos a matriz de alcance. Cada entrada na matriz de alcance leva em conta a interdependência dos países

¹²Oneal e Russett (1997, 1999) é uma espécie de medida de interdependência de primeira-ordem.

¹³Esse numero vem do fato de que temos n países em nossos dados.

entre si e a interdependência com outros países na matriz.

Tomamos então a matriz de alcance e definimos a interdependência total como sendo a média da interdependência total para os países i e j .

$$IntComMa_{ij}^{\{1, \dots, n-1\}} = \frac{1}{2} \times \left(DepComMa_{ij}^{\{1, \dots, n-1\}} + DepComMa_{ji}^{\{1, \dots, n-1\}} \right) \quad (4.10)$$

Onde $DepComMa_{ij}^{\{1, \dots, n-1\}}$ é a interdependência na matriz de alcance para os países i e j . Note que aumentamos a interdependência dos países quando aumentamos a dependência entre eles, ou quando aumentamos a dependência entre eles e seus vizinhos e os vizinhos dos outros países do outro lado da díade (e assim por diante até a $n - 1$ ordem). Isso proporciona um quadro bem mais favorável quando queremos testar a relação entre interdependência comercial e alinhamento na AGNU¹⁴.

Todas as medidas que descrevemos até agora tem a vantagem de variar a maior parte do tempo entre 0 e 1. Vamos no entanto, padronizar as medidas, para facilitar a interpretação. Uma tabela com a correlação entre as diferentes medidas pode ser encontrada abaixo.

Tabela 4.1: Correlação de Pearson para as medidas de interdependência

	<i>IntComBarb</i>	<i>IntComMa</i>
<i>IntComOneRus</i>	0.03	0.01
<i>IntComBarb</i>		0.05

A tabela 4.1 acaba nos apresentando algo paradoxal: como diferentes medidas do mesmo fenômeno podem estar não-correlacionadas? Uma hipótese é que temos muitos valores discrepantes presentes nas tabelas. Para controlarmos esse fator, vamos calcular a correlação de Spearman, que é robusta à valores extremos.

E na tabela 4.2 podemos ver que a correlação de Spearman entre as variáveis é alta. A

¹⁴Vale lembrar que apesar de usarmos a idéia de Maoz (2009), alteramos um pouco com o intuito de obtermos uma medida mais apropriada a nossos propósitos. Portanto, se o leitor consultar o texto de Maoz (2009) vai poder notar que nossas medidas são ligeiramente diferentes das desse autor, mas acreditamos que no geral, essa medida é fiel às idéias desse autor.

Tabela 4.2: *Correlação de Spearman para as medidas de interdependência*

	<i>IntComBarb</i>	<i>IntComMa</i>
<i>IntComOneRus</i>	0.91	0.84
<i>IntComBarb</i>		0.84

correlação de Spearman é computada usando os postos dos dados, ao invés dos produtos-momentos. Isso sugere que as diferenças são causadas por valores discrepantes. Para evitarmos problemas com esses valores vamos usar procedimentos robustos nas próximas sessões, e apresentaremos os resultados para todos os dados, e para valores α -podados¹⁵. Uma tabela de correlação para as variáveis 5%-podadas segue abaixo.

Tabela 4.3: *Correlação de Pearson para as medidas de interdependência*

	<i>IntComBarb</i>	<i>IntComMa</i>
<i>IntComOneRus</i>	0.20	0.40
<i>IntComBarb</i>		0.18

E portanto, quando retiramos os 2.5% dos dados mais extremos das caudas dessas variáveis, elas passam a apresentar uma correlação maior. Isso sugere que grande parte do problema que temos de diferença nessas medidas refere-se a casos discrepantes.

Vamos usar essas três variáveis na estimação do efeito causal médio de interdependência comercial em alinhamento na AGNU. O motivo de trabalhar com as três é que apesar de obtermos uma melhor correlação nessa segunda análise (usando Spearman ou médias 5%-podadas), essas medidas são calculadas de maneiras diversas e muitas vezes, como é o caso da medida proposta por Barbieri e colaboradores, não está claro qual o sinal da variação quando temos mudanças nos dados (não-linearidade da medida). Usar as três medidas nos permite uma idéia do efeito de interdependência sobre alinhamento que seja robusta à diferentes especificações. Basicamente, se encontrarmos o mesmo efeito, independente da medida utilizada, isso é um forte indício de que a relação é significativa, robusta e consistente.

¹⁵Vamos usar $\alpha = 0.05$. Portanto, cortaremos os dados que forem menores que o 0.025-percentil e os dados que forem maiores que o 0.975-percentil. Usaremos também regressões quantílicas, visando estudar a mediana e os quartís dos dados. Agradeço a Denis Stukal pela idéia de usar correlação de Spearman nas tabelas acima.

4.4 Processamento das variáveis de controle

As variáveis de controle tem como finalidade de eliminar o viés de variáveis omitidas. Não apresentaremos nem discutiremos os resultados para essas variáveis, pois não são centrais para nossas conclusões.

Como mostramos no capítulo anterior, temos vários caminhos possíveis para a proximidade dos países na AGNU: proximidade política, estratégica e econômica. Proximidade econômica é precisamente o que estamos medindo nesse trabalho (via comércio internacional). Outros controles econômicos importantes são o PIB do país, a elasticidade de demanda de importação (que entra no cálculo da interdependência comercial), e a taxa de conversão monetária entre os países.

Os dados de PIB e a taxa de conversão monetária vamos coletar a partir das tabelas da Penn World Table¹⁶. O PIB per capita é apresentado por ano nesses dados (entre 1950-2010) e os dados de conversão monetária são obtidos fixando o valor base como US\$ 1.00. Completamos os dados de PIB per capita usando os dados de Maddison (Teorell *et al.*, 2013) para o período de 1946-50 e os dados do Banco Mundial para o período de 2010-2¹⁷. Os dados de elasticidade de demanda de importação obtemos no site da UNCTAD (<http://unctad.org/en/Pages/Statistics.aspx>) e os dados variam de 1960-2009. Imputamos o restante dos períodos, 1946-60 e 2009-12, usando splines cúbicos.

Para controlarmos a proximidade política e estratégica usamos a diferença dos escores do país no Polity IV e a medida de globalização política de Axel Dreher. Para proximidade política computamos o valor absoluto da diferença entre os escores no Polity IV para os países¹⁸. Isso significa que dois países com mesmos regimes teriam diferença de escores

¹⁶Os dados e descrições das variáveis da Penn World Table podem ser encontradas no site https://pwt.sas.upenn.edu/php_site/pwt_index.php. Usamos a compilação do Teorell *et al.* (2013) aqui.

¹⁷Os dados podem ser encontrados em <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>.

¹⁸Obtemos os dados pelo banco de dados do Quality of Government (Teorell *et al.*, 2013). Para mais informações sobre o banco de dados ver <http://www.qog.pol.gu.se>. Para informações sobre o Polity IV ver <http://www.systemicpeace.org/polity/polity4.htm>. Apesar das críticas ao Polity IV, ele é o banco mais completo sobre o tipo de regime político, no período estudado. Esse é o

de 0 e dois países completamente diferentes (no caso, um completamente autocrático e um completamente democrático) teriam diferença de 20, que é a diferença máxima possível, dado que a escala vai de $[-10, 10]$. Após calcularmos essa diferença vamos padronizar os resultado para auxiliar os leitores que queiram interpretar os efeitos desse controle sobre a proximidade das votações.

Para a globalização política, usamos um dos componentes da variável de [Dreher \(2006\)](#), que mede globalização, de um modo geral. Essa variável especificamente mede o número de embaixadas de um país em outro, o numero de tratados que o país assinou de 1945 em diante, numero de missões da ONU que o país participou e o número de organismos internacionais que o país participa. Essa variável mede a influência estratégica do ator, e vamos considerar a diferença padronizada nessa variável no interior de cada díade como uma diferença de poder entre os países.

Como diferenças demográficas podem implicar em diversificação no comportamento na AGNU, incluímos na lista de controles as diferenças de população e de proporção de população urbana. Essas variáveis são coletadas de Alesina e outros e podem ser encontradas no banco de dados do Quality of Government([Teorell et al., 2013](#))¹⁹. Supomos que essas diferenças são também importantes na diferenciação dos padrões de votação na AGNU.

Podemos encontrar um sumário das variáveis adicionadas na figura [4.9](#).

Adicionamos a esses controles, indicadores de díade (efeitos fixos). O objetivo é eliminar a heterogeneidade gerada por características idiossincráticas às díades nos períodos estudados.

motivo central de utilizarmos esse banco e não, por exemplo, variáveis melhores como a variável binária de democracia de ACLP.

¹⁹Os dados brutos podem ser encontrados em http://www.anderson.ucla.edu/faculty_pages/romain.wacziarg/papersum.html.

Figura 4.9: *Histograma das variáveis de controle padronizadas*

4.5 O processamento das variáveis instrumentais

Na sequência, cumpre apresentarmos nossos instrumentos, os desastres naturais e distância entre o centróide dos países.

Coletamos os desastres naturais no banco do EM-DAT (EM-DAT, 2013). Esse banco de dados agrega variáveis sobre desastres naturais e não-naturais no período que vai de 1900 a 2012²⁰. Temos diversos indicadores da gravidade dos desastres, como por exem-

²⁰Um desastre é adicionado ao banco do EM-DAT sempre que ao menos um dos seguintes critérios sejam preenchidos: (i) dez mortos ou mais; (ii) ao menos 100 pessoas afetadas; (iii) que tenha sido declarado estado de emergência; e (iv) que o país tenha pedido ajuda internacional. Ver <http://www.emdat.be/criteria-and-definition>.

plo, o número de mortos, o prejuízo causado pelo desastre, o número de pessoas que ficaram desalojadas, entre outras variáveis importantes para o estudo da epidemiologia dos desastres. De nossa parte, utilizamos somente o número de desastres e o número de casualidades como instrumentos. A contagem de desastres por ano, bem como a frequência por país seguem nas figuras abaixo.

Figura 4.10: *Numero de desastres naturais por ano (1946-2012)*

Esses dados apresentam alguns padrões que contrariam a idéia de que eles estão aleatoriamente distribuídos. No entanto, se controlarmos por tempo, desastres naturais parecem estar aleatoriamente distribuídos, se controlarmos pela área do país. Isso significa que dois países de áreas semelhantes tem um numero de desastres naturais semelhantes. O crescimento do numero de desastres com o tempo, no entanto, refere-se à maior precisão na coleta obtida com no tempo. Portanto, isso sugere que podemos pensar algumas regressões de placebo para os dados ajustando o período pré e pós-1980 (onde temos uma quebra estrutural mais evidente) e observarmos diferenças sistemáticas no impacto do tratamento sobre os padrões de votação na AGNU²¹.

Para tentar corrigir esse efeito de seleção nos desastres, vamos adicionar o *número de mortos nos desastres*. Essa variável não está correlacionada com numero de desastres (mas é condicional à ocorrência de pelo menos um desastre)²², mas dado um desastre, o número de casualidades é aleatório e portanto, usar essa variável como instrumento,

²¹Essas regressões de placebo, no entanto, devem ser interpretadas com cautela, dado o fato de que temos também mudanças estruturais no período. No entanto, é um exercício de robustez válido para estudarmos a força de nossa hipótese de identificação.

²²A correlação entre as variáveis é de 0.02 com $t = 1.67$ para 4529 graus de liberdade.

Figura 4.11: Desastres naturais por país (1946-2012)

melhora nossas perspectivas de preenchermos a restrição de exclusão para o instrumento. Nas figuras 4.12 e 4.13 temos um sumário desses dados.

Figura 4.12: *Numero de mortos em desastres naturais por ano (1946-2012)*

Como nossos dados são diádicos, calculamos a soma dos desastres naturais e de mortes nos desastres na díade e padronizamos os valores. A lógica desses instrumentos é quanto mais desastres, mais a capacidade econômica dos países pode ser afetada. Isso tende a refletir negativamente no comércio entre esses países.

Nosso segundo instrumento será a distância entre o centróide dos países. Como sabemos, comércio está positivamente associado à proximidade dos países (modelo gravitacional de comércio), o que garante a validade do primeiro estágio. Seguindo então [Ferrarini \(2010\)](#) que utiliza distância dos países para instrumentalizar comércio e explicar a renda per capita dos países, usamos os dados sobre distâncias de centróides, calculados por [Gleditsch e Ward \(2001\)](#) e posteriormente disponibilizados no pacote `cshapes` ([Weidmann e Gleditsch, 2013](#))²³, para cada ano, no período de 1946-2012. Na figura abaixo temos um histograma do Logaritmo da distância entre o centróide dos países ana-

²³Para mais informações ver <http://privatewww.essex.ac.uk/~ksg/mindist.html> e [Weidmann et al. \(2010\)](#).

Figura 4.13: Mortes em desastres naturais por país (1946-2012)

lisados²⁴.

Figura 4.14: *Histograma do logaritmo da distância do centróide dos países (1946-2012)*

4.6 Estimações: primeiro estágio

Um bom instrumento, como vimos no capítulo 3, deve satisfazer as hipóteses de identificação, para que possamos estimar o efeito causal de interdependência comercial em alinhamento na AGNU. Usamos dois grupos de instrumentos: (i) desastres naturais e (ii) distância geográfica. No primeiro grupo de instrumentos, usamos o número de desastres na díade (a soma da contagem de ocorrências para ambos os países) e o número de fatalidades, no caso da ocorrência de um desastre. O segundo grupo de instrumentos é formado por só uma variável: a distância entre o centróide dos países²⁵.

²⁴Como a área de cada país, nos softwares de georeferenciamento, é um polígono, o centróide é aproximadamente o ponto central desse polígono. Feito esse cálculo, a distância euclidiana entre esses centróides é o que estamos computando aqui.

²⁵Como estamos trabalhando com painel, e estimando modelos de efeitos fixos, não podemos ter variáveis que sejam constantes no tempo (ou com pequena variação). Assim, os controles culturais, juntamente

Não vamos fazer suposição *à priori* sobre como deve se comportar a interdependência comercial quando controlada pelos instrumentos. No entanto, devemos notar que a hipótese de monotonicidade deve ser preservada, qualquer que seja a direção de causalidade do instrumento sobre a variável endógena. Isso nos garante que conseguimos identificar o efeito causal médio nos casos que concordam com nosso tratamento (o efeito local médio do tratamento)²⁶.

Para testar a validade do nosso instrumento, regredimos os nossos tratamentos com relação aos instrumentos e aos controles. Estimamos, para cada conjunto de tratamentos (o tratamento e o tratamento 5%-podado), dois modelos de regressão: com e sem as variáveis de controle. Como já discutimos acima, temos três medidas centrais de interdependência, cada uma delas com valores robustos e não-robustos. Se estimarmos essas seis variáveis duas vezes, com e sem a adição de variáveis de controle, teremos um total de doze modelos. Podemos encontrar os modelos na tabela 4.4.

com o uso de variáveis como países fronteiriços, se os países são separados por mar ou não, a distância entre capitais, não podem ser usadas.

²⁶O correto seria especificarmos uma expectativa *à priori* sobre o sinal dos coeficientes no primeiro estágio. Isso porque se considerarmos o estimador de Wald (situação onde o instrumento é binário), o efeito médio do tratamento pode ser descrito como

$$\rho = \frac{E[Y_i|Z=1] - E[Y_i|Z=0]}{E[C_i|Z=1] - E[C_i|Z=0]}$$

E portanto, saber o sinal de $E[C_i|Z=1] - E[C_i|Z=0]$ (primeiro estágio) é importante para determinar se faz ou não sentido a instrumentalização (Angrist e Pischke, 2009, p. 127). Todavia, muitas histórias podem ser contadas a partir da relação entre desastres e/ou proximidade geográfica e interdependência comercial. Primeiro, é razoável imaginar que quanto mais desastres, mais a capacidade econômica do país é afetada e portanto, países interdependentes tem resultados negativos. Contudo, desastres pode levar justamente ao contrário: o esforço de reconstrução após um desastre pode acabar aumentando a interdependência comercial, e observaremos um efeito positivo. Segundo, a teoria gravitacional do comércio nos ensina que quanto mais distância, menor o incentivo à comerciar (custos de transporte). Mesmo assim, é intrigante pensar na possibilidade de distância afetar positivamente a interdependência comercial. Se os países tiverem preocupações com o poder relativo dos rivais na região, e supondo que comércio influencie positivamente e desbalanceadamente a economia desses países, a preocupação com ganhos relativos e conversão em poderio militar faz com que países que estão mais distantes percebam-se menos como ameaças, e portanto, comerciem mais.

Tabela 4.4: Regressões de Primeiro Estágio (Efeitos Fixos)

	IntDepBarb			IntDepOR			IntDepMa					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
No. Desastres	0.002* (0.001)	0.004** (0.001)	0.002** (0.001)	0.006*** (0.001)	-0.001 (0.001)	0.004 (0.002)	-0.001 (0.001)	0.005* (0.002)	0.016*** (0.002)	0.026*** (0.002)	0.011*** (0.002)	0.023*** (0.002)
No. Fatalidades	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000** (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000* (0.000)	0.000 (0.000)	0.000*** (0.000)	0.000 (0.000)	0.000*** (0.000)	0.000** (0.000)
Log dist. centroides	0.063 (0.191)	-0.210 (1.168)	0.050 (0.271)	-0.818 (1.425)	0.411* (0.186)	1.121 (0.640)	0.398 (0.258)	1.028 (0.856)	1.594* (0.780)	5.131*** (1.426)	2.053 (1.140)	5.449*** (1.612)
N	162967	127526	118320	93346	142704	107880	121284	93199	142704	137115	121284	116565
F	9.141	16.284	11.016	20.192	8.161	45.332	10.387	54.399	13.454	42.191	15.547	52.153
α-podada (5%)	✓		✓	✓		✓		✓		✓		✓
Controles				✓			✓	✓			✓	✓

Erro-padrão em parênteses. Sig: * (p<0.05), ** (p<0.01), *** (p<0.001). Efeitos-fixos: diáde.
Controles: Diferenças na Globalização Política, Taxa de Câmbio, PIB, População, População Urbana e Polity IV (em valores absolutos para preservar simetria).

Na tabela 4.4, se considerarmos só desastres naturais, quando significativo, podemos ver que o número de desastres tem sempre efeito positivo em todas as especificações. Isso nos diz que a lógica do impacto de numero de desastres é sempre na direção de aumentar a interdependência comercial. O número de fatalidades, contudo, acaba violando a monotonicidade, quando comparando as diferentes medidas de interdependência. No entanto, é sempre positiva e não-significante na Interdependência medida conforme Barbieri et al., sempre negativa na interdependência medida em Oneal & Russett (e significativa quando usamos as medidas completas) e positiva novamente na medida proposta por Maoz. Por fim, a distância dos centróides não é significativa na medida de Barbieri et al., positiva e significativa somente na medida completa e quando não usamos controles na interdependência medida em Oneal & Russett, e significativa e no geral positiva na interdependência medida em Maoz. A monotonicidade, como propriedade relacionada com a variável dependente, parece não estar criando problema nesse caso, devido à homogeneidade no efeito, quando mantemos a variável endógena fixa. Vamos concluir, baseado nessa tabela, que nosso primeiro estágio foi bem sucedido²⁷.

4.7 Estimações: modelo completo

No modelo completo estimamos diretamente nossa relação, que é de comércio em alinhamento na AGNU. Nas tabelas abaixo podemos conferir os resultados e as diferenças geradas pelo uso dos instrumentos.

²⁷Na sessão 4.8 discutimos a validade dos instrumentos e as regressões placebo.

Tabela 4.5: Tabela com as regressões usando Mínimos Quadrados Ordinários

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Lag Int. Dep. Barb. et al	0.003 (0.003)	0.034*** (0.008)										
Lag Int. Dep. Barb. et al 5%-podada			0.016*** (0.001)	0.016*** (0.001)								
Lag Int. Dep. Oneal & Russett					0.000 (0.000)	0.001 (0.000)						
Lag Int. Dep. Oneal & Russett 5%-podada							0.003** (0.001)	0.006*** (0.001)				
Lag Int. Dep. Maoz									-0.005*** (0.001)	-0.002*** (0.001)		
Lag Int. Dep. Maoz 5%-podada											-0.011*** (0.001)	-0.007*** (0.001)
N	496676	305955	357663	231127	451053	312041	323765	233318	451053	312041	431032	301440
Controles		✓		✓		✓	✓	✓		✓		✓

Erro-padrão em robusto em parênteses. Sig: * (p<0.05), ** (p<0.01), *** (p<0.001). Efeitos-fixos: diáde.
Controles: Diferenças na Globalização Política, Taxa de Câmbio, PIB, População, População Urbana e Polity IV (em valores absolutos para preservar simetria).

Tabela 4.6: Tabela com as regressões usando Variáveis Instrumentais

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Lag Int. Dep. Barb. et al	-1.730*** (0.274)	-1.199*** (0.237)										
Lag Int. Dep. Barb. et al 5%-podada			-0.756*** (0.089)	-0.430*** (0.059)								
Lag Int. Dep. Oneal & Russett					-1.285 (0.758)	-0.196 (2.912)						
Lag Int. Dep. Oneal & Russett 5%-podada							-0.192*** (0.023)	-0.115*** (0.024)				
Lag Int. Dep. Maoz									-0.177*** (0.028)	-0.180*** (0.018)		
Lag Int. Dep. Maoz 5%-podada											-0.079*** (0.008)	-0.083*** (0.008)
N	139835	111100	109545	88512	132037	113962	100261	88220	132037	113962	126869	109444
Controles		✓		✓		✓	✓	✓		✓		✓

Erro-padrão bootstrap em parênteses (seleccionando as diádes). Sig: * (p<0.05), ** (p<0.01), *** (p<0.001). Efeitos-fixos: diáde. Instrumentos: desastres naturais e distância dos países.
Controles: Diferenças na Globalização Política, Taxa de Câmbio, PIB, População, População Urbana e Polity IV (em valores absolutos para preservar simetria).

Primeiro, os resultados usando Mínimos Quadrados nos mostram uma relação complexa. Usando a interdependência comercial medida por Barbieri e por Oneal & Russett, encontramos um resultado positivo: maior interdependência comercial estaria relacionada com mais alinhamento dos países na AGNU. No entanto, os resultados usando interdependência medida por Maoz nos mostram que a influência é na verdade o contrário: maior interdependência estaria relacionada com menos alinhamento em média. Em qual desses resultados confiar é o problema. Eles basicamente não oferecem nenhuma luz para tentarmos responder nossa questão substantiva. O que podemos afirmar usando esses resultados é que depende de como medimos interdependência comercial, obtemos uma relação diversa entre essa variável e alinhamento na AGNU (ou seja, algo trivial).

Entretanto, esse resultado não está correto. Como mostramos no capítulo 3, se tivermos endogeneidade entre interdependência comercial e o alinhamento na AGNU, não conseguimos isolar o efeito causal entre essas variáveis²⁸. Para corrigirmos isso devemos utilizar variáveis instrumentais e aplicar os instrumentos discutidos acima usando Mínimos Quadrados em Dois Estágios. O resultado foi apresentado na tabela 4.6.

Primeiro, como podemos ver, os efeitos agora tem todos o mesmo sinal. Isso significa que o resultado obtido usando mínimos quadrados em dois estágios é robusto à pequenas diferenças de especificação na variável de tratamento. O resultado substantivo que obtemos dessa tabela é que a hipótese substantiva correta é aquela que nos diz que interdependência comercial tem um efeito negativo sobre alinhamento. Isso sugere que as considerações levantadas por Barbieri (2005), e já muito presente em trabalhos como Bueno de Mesquita *et al.* (2003), de que países utilizam outras relações como auxiliares à sua estratégia de poder. Na medida em que essas considerações conflituam com sua estratégia de poder, os países tendem a considerar poder como sendo mais importante que outras coisas.

Antes de concluirmos que interdependência comercial tem efeito negativo sobre alinhamento dos países, devemos explorar duas possibilidades: (i) heterogeneidade quando

²⁸É o equivalente ao que mostramos no capítulo anterior sobre viés.

controlamos subgrupos de países e; (ii) diferenças quando estimamos os pontos ideais para diferentes tipos de votações.

Para estudarmos o que acontece quando regredimos os modelos para subgrupos de países, vamos estudar três subgrupos importantes: o G8 (Estados Unidos, Rússia, França, Itália, Alemanha, Japão, Canadá e Reino Unido), o IBAS (Índia, Brasil e África do Sul) e o IBAS mais China e Rússia. Os resultados seguem na tabela [4.7](#).

Tabela 4.7: *Tabela com subconjuntos dos dados*

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Regressão para comércio com o G8						
Lag Int. Dep. Barb. et al	0.135					
	(0.426)					
Lag Int. Dep. Barb. et al 5%-podada		-0.016				
		(0.177)				
Lag Int. Dep. Oneal & Russett			0.803			
			(0.767)			
Lag Int. Dep. Oneal & Russett 5%-podada				-0.161***		
				(0.038)		
Lag Int. Dep. Maoz					-0.128*	
					(0.062)	
Lag Int. Dep. Maoz 5%-podada						-0.075***
						(0.017)
N	16632	15181	19355	17896	19355	16593
Regressão para comércio com o IBAS						
Lag Int. Dep. Barb. et al	0.284					
	(0.217)					
Lag Int. Dep. Barb. et al 5%-podada		0.071				
		(0.053)				
Lag Int. Dep. Oneal & Russett			-1.737			
			(1.679)			
Lag Int. Dep. Oneal & Russett 5%-podada				0.154		
				(0.100)		
Lag Int. Dep. Maoz					0.013	
					(0.131)	
Lag Int. Dep. Maoz 5%-podada						-0.004
						(0.014)
N	7507	6944	7606	6881	7606	7332
Regressão para comércio com o IBAS, China e Russia						
Lag Int. Dep. Barb. et al	0.044					
	(0.092)					
Lag Int. Dep. Barb. et al 5%-podada		0.034				
		(0.051)				
Lag Int. Dep. Oneal & Russett			-2.336			
			(3.068)			
Lag Int. Dep. Oneal & Russett 5%-podada				-0.008		
				(0.072)		
Lag Int. Dep. Maoz					0.048	
					(0.025)	
Lag Int. Dep. Maoz 5%-podada						0.000
						(0.013)
N	11472	10426	11624	10729	11624	10884

Erro-padrão bootstrap em parênteses (selecionando as díades). Sig: * (p<0.05), ** (p<0.01), *** (p<0.001).

Efeitos-fixos: díade. Instrumentos: desastres naturais e distância dos países.

Controles: Diferenças na Globalização Política, Taxa de Câmbio, PIB, População, População Urbana e Polity IV.

E como podemos ver, a relação é consistente para explicar o comércio com o G8, mas não é tão robusta para explicar o comércio com IBAS e IBAS mais Russia e China. Isso sugere que a relação, no geral, não é derivada de um subconjunto de países, mas sim uma relação total: depende da interação de todos os países na díade.

Finalmente, podemos ver se o resultado varia de acordo com a temática tratada. Estimando os pontos ideais dos países para um período de cinco anos, para os temas (i) Geral (todos os temas); (ii) Conflito Palestino-Israelense e Colonialismo; (iii) Armamento

nuclear, Desarmamento e Direitos Humanos e, (iv) Diretos Humanos, Desenvolvimento Econômico e Desarmamento temos os resultados na tabela 4.8.

Tabela 4.8: Tabela com subconjuntos dos dados

	Geral	Palestina e Colonialismo	Dir. Hum., Arm. Nuclear	Des. Economico Dir. Hum.
Regressões para interdependência de Barbieri				
Lag Int. Dep. Barb. et al	-0.224 (0.412)	1.286 (3.457)	-0.155 (0.571)	-0.270 (0.852)
Lag Int. Dep. Barb. et al 5%-podada	-0.108 (0.454)	0.214 (0.279)	-0.090 (0.139)	-0.153 (0.198)
N	3820	3383	3820	3383
Regressões para interdependência Oneal & Russett				
Lag Int. Dep. Oneal & Russett	-29.496 (20.668)	-27.750 (22.233)	4.323 (19.944)	39.938 (22.944)
Lag Int. Dep. Oneal & Russett 5%-podada	-1.552 (1.363)	-1.551 (1.306)	0.244 (1.005)	2.247* (1.022)
N	4020	3788	4020	3788
Regressões para interdependência Maoz				
Lag Int. Dep. Maoz	-0.025 (0.013)	-0.025 (0.025)	0.002 (0.013)	0.031** (0.011)
Lag Int. Dep. Maoz 5%-podada	-0.022* (0.011)	0.020 (0.018)	-0.007 (0.012)	-0.001 (0.009)
N	4020	3740	4020	3740

Erro-padrão bootstrap em parênteses (selecionando as díades). Sig: * (p<0.05), ** (p<0.01), *** (p<0.001).

Efeitos-fixos: díade. Instrumentos: desastres naturais e distância dos países.

Controles: Diferenças na Globalização Política, Taxa de Câmbio, PIB, População, População Urbana e Polity IV.

E como podemos ver, os efeitos são heterogêneos de acordo com a temática. Quando significativo, o efeito foi positivo para desenvolvimento e direitos humanos. No entanto, ao que parece, o processo de agregação gera mais perdas do que ganhos, como podemos ver pela diminuição do número de valores significativos (perda de poder estatístico devido à pequena amostra).

4.8 Discutindo a validade dos instrumentos

Um instrumento, para ser validado, precisa também satisfazer a restrição de exclusão. Essa hipótese, como apresentada no capítulo 3, nos diz que o único caminho de influência do instrumento é via a variável endógena. Isso é equivalente a dizer que o instrumento não influencia o alinhamento na AGNU, se não por seu efeito na interdependência comercial.

Não é possível testar essa hipótese diretamente. O melhor que podemos fazer é pensar algumas implicações da violação da mesma e tentar explorar essas possibilidades²⁹.

²⁹Note que o teste de Hausman não faz mais que comparar a diferença nos coeficientes obtidos usando

Para desastres naturais, invalidar essa hipótese significa assumir que existe uma maneira de desastres naturais influenciar em alinhamento na AGNU que não via sua influência em interdependência comercial. Na figura 4.12 vimos que o número de desastres varia muito com o tempo. Se desastres naturais fossem aleatórios, deveríamos observar algo como uma média geral mais um ruído aleatório. Vamos então propor um teste de placebo, onde vamos regredir a relação para dois períodos diferentes: (1946-1978, 1978-2012). Se o tempo tiver efeito homogêneo sobre o instrumento, e a subida for somente devida a um processo de evolução nas médias, esperamos que os coeficientes continuem com mesmo sinal nesses testes. Os resultados podem ser encontrados na tabela 4.9.

Tabela 4.9: Regressões de placebo para forçar a hipótese de identificação (Desastres Naturais)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Período de 1946-1978						
Lag Int. Dep. Barb. et al	-1.740					
	(1.083)					
Lag Int. Dep. Barb. et al 5%-podada		0.196				
		(0.347)				
Lag Int. Dep. Oneal & Russett			-44.150			
			(126.606)			
Lag Int. Dep. Oneal & Russett 5%-podada				-0.030		
				(0.332)		
Lag Int. Dep. Maoz					-0.336	
					(0.644)	
Lag Int. Dep. Maoz 5%-podada						-0.008
						(0.128)
N	3352	2556	3651	3001	3651	3569
Período de 1979-2012						
Lag Int. Dep. Barb. et al	-0.856***					
	(0.202)					
Lag Int. Dep. Barb. et al 5%-podada		-0.271**				
		(0.099)				
Lag Int. Dep. Oneal & Russett			0.324			
			(0.552)			
Lag Int. Dep. Oneal & Russett 5%-podada				-0.051*		
				(0.023)		
Lag Int. Dep. Maoz					-0.152***	
					(0.031)	
Lag Int. Dep. Maoz 5%-podada						-0.069***
						(0.006)
N	107748	85956	110311	85219	110311	105875

Erro-padrão bootstrap em parênteses (selecionando as díades). Sig: * (p<0.05), ** (p<0.01), *** (p<0.001).

Efeitos-fixos: díade. Instrumentos: desastres naturais e distância dos países.

Controles: Diferenças na Globalização Política, Taxa de Câmbio, PIB, População, População Urbana e Polity IV.

E como podemos ver, se a houvesse viés gerado pelo período tratado, observaríamos

Mínimos Quadrados versus os obtidos via Mínimos Quadrados em Dois Estágios. Sob a hipótese nula, ambos os coeficientes são consistentes mas o obtido via Mínimos Quadrados é mais eficiente. Esse teste é condicional ao fato de que o instrumento é válido e não um teste de validade do instrumento. Como esse teste tem importância secundária, não reportamos seus resultados.

diferenças quando segmentamos por ano. O que observamos é que a relação não existe antes de 1978 e a partir dessa data passa a ser negativa. Isso não é claro, mas pode sugerir que no período pré-1978, a Guerra Fria estaria ofuscando nossa relação. No entanto, como os sinais são consistentemente positivos, quando significativos, podemos concluir que essa hipótese de identificação é robusta.

Outro ponto importante é o fato de que países próximos podem compartilhar idéias e culturas similares, induzindo a voto semelhante na AGNU, sem que isso tenha relação com interdependência comercial. De nosso lado, acreditamos que a distância dos países pouco influenciam em seu comportamento, na AGNU, mas aceitamos que esse pode ser um foco de viés. Vamos então rodar novamente os modelos, excluindo esse instrumento e excluindo esse instrumento e o número de vítimas, pois como ele muda de sinal em alguns modelos (ver tabela 4.4), podemos ter uma violação da monotonicidade do instrumento. Os resultados são apresentados em 4.10.

Tabela 4.10: Regressões de Primeiro Estágio (usando só desastres naturais)

	IntDepBarb (1)	IntDepBarb (2)	IntDepOR (3)	IntDepOR (4)	IntDepMa (5)	IntDepMa (6)	IntDepBarb (7)	IntDepBarb (8)	IntDepOR (9)	IntDepOR (10)	IntDepMa (11)	IntDepMa (12)
No. Desastres	0.002 (0.001)	0.003*** (0.000)	0.022*** (0.002)	0.004** (0.001)	0.022*** (0.002)	0.048*** (0.002)	0.002** (0.001)	0.003*** (0.000)	0.022*** (0.002)	0.004** (0.001)	0.022*** (0.002)	0.048*** (0.002)
No. Fatalidades							-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000* (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000** (0.000)	-0.000* (0.000)
N	163204	142922	142922	127683	108026	137329	163204	142922	142922	127683	108026	137329
F	10.131	54.305	95.026	8.578	103.200	637.527	5.671	32.323	47.542	4.324	57.572	319.488
α -podada (5%)		✓		✓		✓		✓		✓		✓

Erro-padrão em robusto em parênteses. Sig: * (p<0.05), ** (p<0.01), *** (p<0.001). Efeitos-fixos: diade.
Controles: Omitidos pois podem ser encontrados na tabela 4.4.

E como podemos ver, se retirarmos a distância do centróide, os resultados são preservados e a validade do instrumento continua presente. Adicionando essa distância como um dos controles e estimando as regressões em Mínimos Quadrados em Dois Estágios, temos o seguintes resultados.

Tabela 4.11: Mínimos Quadrados em Dois Estágios (só número de desastres naturais)

Lag Int. Dep. Barb. et al	-1.751 (1.006)	-1.210** (0.415)					
Lag Int. Dep. Barb. et al 5%-podada	-0.887 (12.969)	-0.432* (0.188)					
Lag Int. Dep. Oncal & Russett	-1.403*** (0.246)	-4.965 (57.760)					
Lag Int. Dep. Oncal & Russett 5%-podada	-0.201*** (0.019)	-0.186*** (0.025)					
Lag Int. Dep. Maoz	-0.178*** (0.022)	-0.189*** (0.030)					
Lag Int. Dep. Maoz 5%-podada	-0.079*** (0.005)	-0.081*** (0.006)					
N	139988	111100	109645	88512	132194	113962	132194
Controles	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Erro-padrão bootstrap em parênteses (selecionando as diádes). Sig: * (p<0.05), ** (p<0.01), *** (p<0.001). Efeitos-fixos: diáde. Instrumento: contagem de desastres naturais. Controles: Diferenças na Globalização Política, Taxa de Câmbio, PIB, População, População Urbana e Polity IV (em valores absolutos).

Tabela 4.12: Mínimos Quadrados em Dois Estágios (só desastres naturais)

Lag Int.	Dep. Barb. et al	-1.717*** (0.477)	-1.239*** (0.184)
Lag Int.	Dep. Barb. et al 5%-podada	-0.892 (0.466)	-0.427*** (0.107)
Lag Int.	Dep. Oneal & Russett	-1.285*** (0.197)	-0.163 (1.379)
Lag Int.	Dep. Oneal & Russett 5%-podada	-0.191*** (0.021)	-0.113*** (0.023)
Lag Int.	Dep. Maoz	-0.176*** (0.021)	-0.177*** (0.028)
Lag Int.	Dep. Maoz 5%-podada		-0.079*** (0.006)
N	139988	111100	88512
Controles		✓	✓
		✓	✓

Erro-padrão bootstrap em parênteses (seleccionando as diádes). Sig: * ($p<0.05$), ** ($p<0.01$), *** ($p<0.001$). Efeitos-fixos: diáde, Instrumentos; contagem de desastres naturais e número de mortos nos desastres, Controles: Diferenças na Globalização Política, Taxa de Câmbio, PIB, População Urbana e Polity IV (em valores absolutos).

Portanto, os sinais são preservados, e nos garantem a relação negativa e robusta entre interdependência comercial e alinhamento na AGNU. Esse resultado agora é melhor no sentido de mostrar que nosso resultado é robusto à variação nos instrumentos. Se de um lado a proximidade geográfica pode estar correlacionada com alinhamento na AGNU, e portanto, invalidar a restrição de exclusão; é pouco provável que número de desastres naturais condicione o comportamento na AGNU. Isso equivaleria a dizer que quanto mais desastres mais alinhados em votações os países estariam: algo pouco provável.

Esses testes de robustez nos permitem concluir com mais segurança que o efeito causal médio da relação entre alinhamento na AGNU e interdependência comercial é negativo. Apesar de não ser tão bom quanto um resultado experimental, esses instrumentos parecem que passaram nesses vários testes de robustez. Isso sugere que longe de aumentar a proximidade entre os países, como o que ocorre na relação conflito militar e comércio, a interdependência comercial tem relação negativa e robusta com alinhamento na AGNU. Apesar do caráter contra-intuitivo desse fato, mostramos no capítulo seguinte que eles fazem sentido teórico e político.

Capítulo 5

Considerações Finais

Nossos achados vão na direção de mostrar que quando aumentamos a interdependência comercial, diminuimos o alinhamento dos países. Isso nos diz, em poucas palavras, que países cujas economias dependem mais entre si, também são aqueles que mais votam diferente: um achado, à primeira vista, contra-intuitivo.

Para explica-lo devemos considerar o significado de interdependência comercial em sua relação com o alinhamento dos países na AGNU.

Primeiro, devemos entender o que países maximizam na arena internacional. Se considerarmos que países maximizam poder, os resultados aqui fazem sentido. A interdependência comercial, por gerar benefícios mútuos, advindos da exploração das vantagens comparativas dos países, aumenta a produtividade, melhora os mercados internos dos países, em poucas palavras, fortalece esses países. Essa força se reverte no distanciamento dos mesmos na AGNU: países mais fortes são também aqueles que conseguem fazer valer suas opiniões com mais facilidade.

Segundo, devemos pensar com cuidado quais instâncias são controladas pelos países e quais estão menos sujeitas à controle político direto. Alinhamento nas votações na AGNU é completamente dependente das decisões políticas internas dos países. Em quais setores um país terá vantagem comparativa ou quais os recursos naturais mais abundantes nos países está menos sobre controle direto. Mesmo tendo isolado o efeito causal de inter-

dependência comercial sobre alinhamento, concordamos que comércio depende mais das decisões de agentes privados nos países, do que de decisões políticas. Dito isso, logicamente que os países podem agir para diminuir suas dependências de mercados externos. Os países tem diversos mecanismos, como limitar quantidades de importações, aumentar barreiras alfandegárias, subsidiar a produção de determinados bens internamente, entre outros. De certo modo, contudo, é impossível eliminar completamente a dependência mútua sem que seja sentido um grande impacto nesses países¹.

Por exemplo, seja um país hipotético, A dado, Se um determinado insumo simplesmente não existe em A, eliminar a possibilidade de importação desse insumo é o mesmo que eliminar toda a cadeia industrial que necessita desse insumo. Se esse país hipotético for extremamente produtivo quando possuindo esse insumo, e assumindo que uma guerra contra o país exportador desse insumo esteja fora das possibilidades de A, o efeito de não comerciar com os produtores desse insumo pode ser extremamente danoso para esse país.

Por outro lado, se esse país comerciasse e recebesse os dividendos da produtividade gerada por essa interdependência comercial, sua posição no cenário internacional sairia fortalecida. Dessa forma, ficaria mais fácil fazer valer sua opinião e esse país poderia apresentar divergência de comportamento com relação aos seus parceiros, sem que isso anulasse o fato de que a interdependência comercial geraria ganhos para esse país hipotético e seus parceiros.

O mais interessante, é que podemos trocar A por China e insumo por patentes, no exemplo acima, e a discussão anterior continuaria tendo perfeita coerência. Logicamente que se uma decisão afetasse diretamente os mercados desses países, as estimações poderiam virar ao contrário e favorecer um cenário diferente. Na AGNU, no entanto, pelo seu caráter recomendatório, facilita aos países a tomada de decisão independente e a revelação de suas verdadeiras posições no cenário internacional. Desse modo, esses resultados fazem todo o sentido e não são tão contra-intuitivos quanto parecem.

Uma explicação mais geral envolveria uma modelagem formal mais extensiva. Para

¹Dessa forma, eliminar o comércio internacional poderia ser visto como uma estratégia dominada, e portanto, nunca observada em equilíbrio.

tanto seguimos Mignozzetti (2014).

Considere dois países, S (forte) e W (fraco), que têm preferências sobre o comércio internacional (ambos preferem o livre comércio à autarquia) e sobre uma política $q \in [0, 1]$. Esta política pode ser, e. g. , a posição ideal dentro da Assembleia Geral das Nações Unidas, o grau de aceitação de uma determinada proposta de direitos humanos, a propensão em apoiar uma dada proposição, entre outros. Sem perda de generalidade, suponha que S prefere $q_S^* = 0$ e W prefere $q_W^* = 1$.²

A economia do país $j \in \{W, S\}$ é caracterizada por dois bens intermediários X_j^L e x_j^K , que são usados para produzir um bem final Y (que pode ser consumido ou investido).³ Estes bens representam, por exemplo, matérias-primas ou outros produtos intermediário na produção do bem final⁴. Os bens intermediários são produzidos utilizando apenas o trabalho e o capital. Como a intuição sugere, os países diferem em sua produtividade de trabalho, com 1 e $A > 1$ sendo a produtividade do país fraco e forte, respectivamente. A produtividade do capital é o mesmo em ambos os países, mas o país forte tem maior capital inicial em $t = 0$. Portanto, temos $K_0^S > K_0^W > 0$ (onde os índices subscritos o período de tempo).

Para manter as coisas simples, os dois países têm a mesma população inicial de $L_j = 1$, não há crescimento populacional, depreciação do capital e nenhuma mobilidade internacional de fatores.⁵ a função de produção final bem é representado por $Y^j = a(X_j^K)^\alpha (X_j^L)^{1-\alpha}$, onde $\alpha \in (0, 1)$ é a elasticidade do capital (comum para ambos os países).

Em cada país, uma família representativa maximiza a utilidade sobre o consumo e a

²Um caso trivial é quando ambos preferem a mesma política.

³Usamos j indexar o país, X para indicar bens intermediários, Y para a produção final (que também é o numérico), K para o capital, L para o trabalho (ou população) e C para o consumo. Maiúsculas refere-se ao agregado e minúsculas a variação per capita.

⁴Este trabalho pretende ser uma versão simplificada de Ventura (1997) onde adicionamos político na função de utilidade. Portanto, muitos dos resultados macroeconômicos aqui mencionados não são plenamente provado, pois podem ser encontrados em qualquer livro de macroeconomia padrão. Como referência veja o capítulo 19 de Acemoglu (2009).

⁵ Embora estas hipóteses sejam irrealistas, adicionar mais parâmetros, tais como a migração, o crescimento da população, depreciação do capital, só iria complicar sem nos ajudar a esclarecer as relações essenciais

posição política. Em um determinado ponto do tempo t , a utilidade do indivíduo é

$$U(c_t^j, q_t; q_*^j) = \ln c_t - \gamma_j (q_*^j - q_t)^2$$

Onde c_t^j representa o consumo de país j no tempo t , q_t a política ideal adotado pelos países e q_*^j a política preferida do ponto de vista j . γ_j representa a intensidade de preferência ligado à política mundial, por cidadãos de países j . Por uma questão de simplicidade que fazemos $\gamma_W = 1$ e $\gamma_S = \gamma$.

Os cidadãos tomam decisões sobre o nível ideal de acumulação de capital. Em uma economia aberta os salários são representados por $w_j(t) = A_j^p L_t$ e os juros por $R_j = p_T^K$, e eles dependem dos preços do trabalho e do capital, que são determinados por toda a economia (ambos os países).

Até agora, o modelo é um problema macro padrão. Para adicionar política, deixemos a política ideal decidida pelo mais fraco, que escolhe $q_t \in [0, 1]$. Embora o ponto preferido dos fracos sendo 1, o país forte tem uma melhor posição econômica e pode ameaçar o país fraco via economia. Para simplificar, as estratégias políticas são uma seqüência de escolhas $\{q_t\}_{t=0}^{\infty}$ realizados pelo país fraco, e uma seqüência de punições $\{E_t\}_{t=0}^{\infty}$ praticado pelo país forte, com $E_t = 1$ representando abertura econômica.

Obviamente, essas estratégias não são ideais para todos os tipos de políticas. Para ilustrar o ponto, se a questão política não é saliente o suficiente, os países não se importariam se o outro país escolher sua posição preferida. Por exemplo, uma posição política sobre a obesidade pode gerar uma resposta muito diferente de uma posição política sobre armamentos nucleares. Por isso, impõe-se que a política seja saliente o suficiente para provocar o interesse de ambos os países.⁶

Para resumir, vamos olhar para uma seqüência de decisões econômicas ótimas $[\{c_j(t), K_J(t), x_j(t)\}, p^k(t)]$ e uma seqüência de posicionamentos políticos $\{q^*(t), E(t)\}$ ótimos para cada uma das fa-

⁶Pode-se questionar também por que o país fraco tem a prerrogativa de definir a política. Como estamos no entanto, como vemos em arenas como a Assembleia Geral das Nações Unidas, a Organização Mundial do Comércio, entre outros, os Estados fracos são frequentemente beneficiados por procedimentos internos e, portanto, não é irrazoável supor que este seja o caso. Do ponto de vista da modelagem, isso não faz diferença.

mílias representativas em W e S . Maximizamos portanto, $U_j = \int_0^\infty u(c_t^j, q_t; q_*^j) \exp(-\rho t) dt$. Como este modelo é o modelo neoclássico padrão, é muito simples de resolver e que o equilíbrio político é resolvido calculando a política ideal $q(t)$ em que o país mais forte é indiferente entre não comerciar e comerciar.

Começemos por analisar a política ótima no caso de uma autarquia. Se a economia é fechada, temos o seguinte resultado.

Lema 2 *Assuma que as economias de S e W são fechadas ($E_t = 1$ for all t). Então a solução ótima satisfaz o par de equações*

$$\frac{\dot{c}_j(t)}{c_j(t)} = a\alpha k_j(t)^{\alpha-1} - \rho$$

$$\dot{k}_j(t) = k_j(t)^\alpha - c(t)$$

E o país fraco adota seu ponto ideal como preferido, pois não há compensação econômica de suas políticas ($p_t = 1$ for all t).

Esta prova é omitida, mas o leitor pode consultar qualquer livro de macroeconomia padrão. Note que para ambos os países o consumo diminui e não há crescimento a longo prazo. A única maneira de manter uma taxa de crescimento constante, neste caso, seria por ter avanços tecnológicos exógenos.

Agora vamos considerar o caso em que ambos os países aceitam a abertura comercial em troca de posicionamento político. Neste caso temos o seguinte equilíbrio.

Lema 3 *Assuma que as economias de S e W são abertas ($E_t = 0$ for all t). Então a solução ótima satisfaz as equações*

$$\frac{\dot{c}_j(t)}{c_j(t)} = a\alpha k_j(t)^{\alpha-1} - \rho$$

$$\dot{k}_j(t) = \alpha k(t)^{\alpha-1} k_j(t) - c_j(t)$$

E o país fraco adota a política ótima

$$q(t) = \left(1 - \frac{\alpha}{\gamma(1-\alpha)} \ln \left\{ \frac{\rho}{a\alpha c_s(t)} \right\} \right)^{1/2}$$

E sob essa política, a economia permanecerá aberta ($E_t = 0$ for all t).

Este resultado tem muitas implicações interessantes. De modo geral, a mais importante é que sob economia aberta, as duas equações de transição garantem que o consumo cresce a uma taxa constante $(p^K(t) - \rho)$, sem precisar de choques exógenos.

Nosso principal quantidade de interesses, no caso da política de relações de comércio, é a evolução do comércio de nós é a variação de US p_t em t . Ele pode ser facilmente demonstrado, computando a derivada desta quantidade em t .

Proposição 4 *Tomando a derivada de $q(t)$ com relação a t nós temos*

$$\frac{dq(t)}{dt} = \frac{1}{2}p(t)^2 \left(-\frac{\alpha}{\gamma(1-\alpha)} \frac{a\alpha c_s(t)}{\rho} \frac{-1}{(a\alpha c_s(t))^2} a\alpha \dot{c}_s(t) \right)$$

E portanto, se a economia não estiver em equilíbrio estacionário ($\dot{c}_s > 0$) e se o consumo for crescente, então espera-se observar mais divergência ao longo do tempo.

Isso explica por que, ao longo do tempo, observamos um crescente desacordo político entre os países. Comércio permite evitar os retornos de escala decrescentes e garantir o crescimento constante ao longo do tempo. A Equalização dos preços dos fatores melhora as condições econômicas e impulsiona a acumulação de capital. No entanto, quanto mais rico o país mais forte ele torna-se, e menos saliente tornam-se as posições políticas (relativamente às preocupações de economia).

Este resultado contribui para mostrar que a paz liberal é mais sutil do que se pode considerar inicialmente. Autores como Barbieri (2005); Barbieri e Levy (1999) já questionaram estes achados, mas seus resultados são diversos pois eles lidam com a situação extrema de um conflito armado.

Os resultados aqui ilustram bem como uma motivação puramente econômica pode gerar desalinhamento político e portanto, mais conflito. Esses resultados contribuem para

colocarmos a idéia de paz liberal em perspectiva e entendermos que em ciência política as relações são mais intrincadas que parecem.

Referências Bibliográficas

Acemoglu(2009) Daron Acemoglu. *Introduction to the Modern Economic Growth*. Princeton University Press. Citado na pág. [97](#)

AGNU(2008) AGNU. Rules of procedure of the general assembly. Electronic, 2008. Citado na pág. [16](#), [19](#), [20](#)

Alam(2012) Nabeela Alam. Un voting alignment with the united states and export dependence on china. Electronic, August 2012. Brandeis University - International Business School. Citado na pág. [39](#)

Alker Jr.(1964) Hayward R. Alker Jr. Dimensions of conflict in the general assembly. *The American Political Science Review*, 58(3):pp. 642–657. Citado na pág. [25](#), [29](#)

Angrist e Pischke(2009) Joshua D. Angrist e Jorn-Steffen Pischke. *Mostly Harmless Econometrics: an empiricist's companion*. Princeton University Press. Citado na pág. [13](#), [40](#), [46](#), [51](#), [52](#), [53](#), [81](#)

Angrist e Pischke(2010) Joshua D Angrist e Jörn-steffen Pischke. The Credibility Revolution in Empirical Economics: How Better Research Design is Taking the Con out of Econometrics. *Journal of Economic Perspectives*, 24(2):3–30. doi: 10.1257/jep.24.2.3. Citado na pág. [40](#)

Armstrong(1981) Adrienne Armstrong. The political consequences of economic dependence. *The Journal of Conflict Resolution*, 25(3):pp. 401–428. Citado na pág. [38](#), [39](#)

- Ball(1951)** M. Margareth Ball. Bloc voting in the general assembly. *International Organization*, 5(1):3–31. Citado na pág. 21, 22, 24
- Barbieri(1996)** K. Barbieri. Economic interdependence: A path to peace or a source of international conflict? *Journal of Peace Research*, 33(1). Citado na pág. 34
- Barbieri(2005)** Katherine Barbieri. *The Liberal Illusion: does trade promote peace?* The University of Michigan Press. Citado na pág. 33, 66, 85, 100
- Barbieri e Keshk(2012)** Katherine Barbieri e Omar Keshk. Correlates of war project trade data set. Electronic, 2012. URL <http://correlatesofwar.org>. Version 3.0. Citado na pág. 45, 66
- Barbieri e Levy(1999)** Katherine Barbieri e Jack S. Levy. Sleeping with the enemy: The impact of war on trade. *Journal of Peace Research*, 36(4):pp. 463–479. Citado na pág. 34, 66, 100
- Barbieri e Peters II(2003)** Katherine Barbieri e Richard Alan Peters II. Measure for mis-measure: A response to gartzke & li. *Journal of Peace Research*, 40(6):pp. 713–719. Citado na pág. 68
- Bird et al.(2009)** Steven Bird, Ewan Klein, e Edward Loper. *Natural Language Processing with Python*. O'Reilly, Sebastopol, 1 edição. Citado na pág. 57
- Bueno de Mesquita et al.(2003)** Bruce Bueno de Mesquita, Alastair Smith, Randolph Silverson, e James Morrow. *The Logic of Political Survival*. MIT Press. Citado na pág. 85
- Copeland(1996)** Dale C. Copeland. Economic interdependence and war: A theory of trade expectations. *International Security*, 20(4):pp. 5–41. Citado na pág. 33
- Crescenzi(2003)** Mark J. C. Crescenzi. Economic exit, interdependence, and conflict. *The Journal of Politics*, 65(3):pp. 809–832. Citado na pág. 34

- Desposato(2005)** Scott W. Desposato. Correcting for small group inflation of roll-call cohesion scores. *British Journal of Political Science*, 35:pp. 731–744. doi: 10.1017/S0007123405000372. Citado na pág. 25
- Dorussen(2006)** Han Dorussen. Heterogeneous trade interests and conflict: What you trade matters. *The Journal of Conflict Resolution*, 50(1):pp. 87–107. Citado na pág. 35
- Dreher et al.(2008)** A. Dreher, R. Thiele, e P. Nunnenkamp. Does us aid buy un general assembly votes? a disaggregated analysis. *Public Choice*. Citado na pág. 31
- Dreher(2006)** Axel Dreher. Does globalization affect growth? evidence from a new index of globalization. *Applied Economics*, 38(10):1091–1110. Citado na pág. 73
- Dreher e Sturm(2006)** Axel Dreher e J.-E. Sturm. Do imf and world bank influence voting in the un general assembly? KOF Working Paper 137, 2006. Citado na pág. 31
- Dreher et al.(2009)** Axel Dreher, Jan-Egbert Sturm, e James Raymond Vreeland. Global horse trading: Imf loans for votes in the united nations security council. *European Economic Review*, 53:742–757. Citado na pág. 31
- EM-DAT(2013)** EM-DAT. The ofda/cred international disaster database. Electronic, September 2013. URL www.emdat.be. Citado na pág. 74
- Enelow e Hinich(1984)** James M. Enelow e Melvin J. Hinich. *The Spatial Theory of Voting: an introduction*. Cambridge University Press. Citado na pág. 28, 42
- Ferrarini(2010)** Benno Ferrarini. Trade and income in asia: Panel data evidence from instrumental variables regression. Asian Development Bank, November 2010. Citado na pág. 78
- Gartzke(2007)** Erik Gartzke. The capitalist peace. *American Journal of Political Science*, 51(1):pp. 166–191. Citado na pág. 35

- Gartzke e Li(2003)** Erik Gartzke e Quan Li. Measure for measure: Concept operationalization and the trade interdependence: Conflict debate. *Journal of Peace Research*, 40 (5):pp. 553–571. Citado na pág. 66, 68
- Gartzke et al.(2001)** Erik Gartzke, Quan Li, e Charles Boehmer. Investing in the peace: Economic interdependence and international conflict. *International Organization*, 55 (2):pp. 391–438. Citado na pág. 34
- Gleditsch e Ward(2001)** Kristian S. Gleditsch e Michael D. Ward. Measuring space: A minimum distance database. *Journal of Peace Research*, 38:749–68. Citado na pág. 78
- Greene(2012)** William H. Greene. *Econometric Analysis*. Pearson, 7th edição. Citado na pág. 43
- Heckman(1979)** James Heckman. Sample selection bias as a specification error. *Econometrica*, 47(1):153–61. Citado na pág. 40
- Hegre(2004)** Havard Hegre. Size asymmetry, trade, and militarized conflict. *The Journal of Conflict Resolution*, 48(3):pp. 403–429. Citado na pág. 34
- Helpman(2011)** Elhanan Helpman. *Understanding global trade*. The Belknap Press of Harvard University Press. Citado na pág. 12
- Holloway(1990)** Steven Holloway. Forty years of united nations general assembly voting. *Canadian Journal of Political Science*, 23(2):pp. 279–296. Citado na pág. 27, 28
- Hosli et al.(2010)** Madeleine O. Hosli, Evelyn van Kampen, Frits Meijerink, e Katherine Tennis. Voting cohesion in the united nations general assembly: The case of the european union. Em *ECPR Fifth Pan-European Conference*. Citado na pág. 29
- Hug(2012)** Simon Hug. What's in a vote? Em *Paper prepared for presentation at the Annual Meeting of the American Political Science Association*, New Orleans. Citado na pág. 32

- Hug e Wegmann(2013)** Simon Hug e Simone Wegmann. Ten years in the united nations: Where does switzerland stand? a research note. Em *Work paper*. Citado na pág. 30
- ICPSR(1985)** ICPSR. United nations roll call data, 1946-1985. ann arbor, mi: Inter-university consortium for political and social research [producer and distributor], 1985. URL <http://doi.org/10.3886/ICPSR05512.v1>. Citado na pág. 57, 58
- Kim e Russett(1996)** Soo Yeon Kim e Bruce Russett. The new politics of voting alignments in the united nations general assembly. *International Organization*, 50(4):pp. 629–652. Citado na pág. 28, 57
- Leamer(1983)** Edward E. Leamer. Let's take the Con Out of Econometrics. *The American Economic Review*, 73(1):31–43. Citado na pág. 40
- Lijphart(1963)** Arend Lijphart. The analysis of bloc voting in the general assembly: A critique and a proposal. *The American Political Science Review*, 57(4):pp. 902–917. Citado na pág. 24, 25
- Mansfield e Pevehouse(2000)** Edward D. Mansfield e Jon C. Pevehouse. Trade blocs, trade flows, and international conflict. *International Organization*, 54(4):pp. 775–808. Citado na pág. 13, 33
- Maoz(2009)** Zeev Maoz. The effects of strategic and economic interdependence on international conflict across levels of analysis. *American Journal of Political Science*, 53(1):pp. 223–240. Citado na pág. 36, 68, 69, 70
- Martin et al.(2008)** Philippe Martin, Thierry Mayer, e Mathias Thoenig. Make trade not war? *The Review of Economic Studies*, 75(3):pp. 865–900. Citado na pág. 36
- McDonald(2004)** Patrick J. McDonald. Peace through trade or free trade? *The Journal of Conflict Resolution*, 48(4):pp. 547–572. Citado na pág. 34
- McDonald(2007)** Patrick J. McDonald. The purse strings of peace. *American Journal of Political Science*, 51(3):pp. 569–582. Citado na pág. 35

- McMillan(1997)** Susan M. McMillan. Interdependence and conflict. *Mershon International Studies Review*, 41(1):pp. 33–58. Citado na pág. 33
- Mignozzetti(2011)** Umberto Mignozzetti. Does international trade contribute to cooperation in multilateral arenas? trade and voting patterns in un general assembly. Em *International Studies Association Meeting*, Montreal, Canada. Citado na pág. 14
- Mignozzetti(2014)** Umberto G. Mignozzetti. Trading power? a theoretical explanation for the interplay between cooperation and international trade with empirical evidence. May 2014. Citado na pág. 97
- Mingoti(2005)** Sueli Aparecida Mingoti. *Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada*. Editora UFMG. ISBN 9788570414519. URL <http://books.google.com.br/books?id=W7sZ1lHmGIC>. Citado na pág. 25, 26
- Morton e Williams(2010)** Rebecca B. Morton e Kenneth C. Williams. *Experimental Political Science and the Study of Causality: from nature to the lab*. Cambridge University Press. Citado na pág. 48
- Neumayer e Plumper(2010)** Eric Neumayer e Thomas Plumper. Spatial effects in dyadic data. *International Organization*, 64:pp. 145–166. doi: 10.1017/S0020818309990191. Citado na pág. 36
- Newcombe et al.(1970)** Hanna Newcombe, Michael Ross, e Alan G. Newcombe. United nations voting pattern. *International Organization*, 24(1):pp. 100–121. Citado na pág. 26
- Oneal e Ray(1997)** J. R. Oneal e J. L. Ray. New tests of the democratic peace controlling for economic interdependence, 1950-1985. *Political Research Quarterly*, 50(4). Citado na pág. 13, 33

- Oneal e Russett(1997)** J. R. Oneal e B. M. Russett. The classical liberals were right: Democracy, interdependence, and conflict, 1950-1985. *International Studies Quarterly*, 41(2). Citado na pág. 13, 33, 66, 67, 68, 69
- Oneal e Russett(1999)** J. R. Oneal e B. M. Russett. Assessing the liberal peace with alternative specifications: Trade still reduces conflict. *Journal of Peace Research*, 36(4). Citado na pág. 13, 33, 66, 68, 69
- Oneal(2003)** John R. Oneal. Measuring interdependence and its pacific benefits: A reply to gartzke & li. *Journal of Peace Research*, 40(6):pp. 721–725. Citado na pág. 68
- ONU(1945)** ONU. Charter of the united nations and statute of the international court of justice. Electronic, 1945. Citado na pág. 16, 20
- Padelford(1954)** Norman J. Padelford. Regional organization and the united nations. *International Organization*, 8:pp. 203–216. doi: 10.1017/S0020818300030563. Citado na pág. 17
- Peterson(2006)** M. J. Peterson. *The UN General Assembly*. Routledge. Citado na pág. 16, 17, 18, 21, 30
- Poole(2005)** Keith T. Poole. *Spatial Models of Parliamentary Voting*. Cambridge University Press. Citado na pág. 28, 42, 54, 55
- Powers(1980)** Richard J. Powers. United nations voting alignments: a new equilibrium. *The Western Political Quarterly*, 33(2):pp. 167–184. Citado na pág. 27
- R Core Team(2012)** R Core Team. *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2012. URL <http://www.R-project.org/>. ISBN 3-900051-07-0. Citado na pág. 55
- Richardson(1976)** Neil R. Richardson. Political compliance and u.s. trade dominance. *The American Political Science Review*, 70(4):pp. 1098–1109. Citado na pág. 38

- Richardson e Kegley Jr(1980)** Neil R. Richardson e Charles W. Kegley Jr. Trade dependence and foreign policy compliance: A longitudinal analysis. *International Studies Quarterly*, 24(2):pp. 191–222. Citado na pág. 38
- Rieselbach(1960)** Leroy N. Rieselbach. Quantitative techniques for studying voting behavior in the un general assembly. *International Organization*, 14:291–306. doi: 10.1017/S0020818300009590. Citado na pág. 23, 24
- Russett(1966)** B. M. Russett. Discovering voting groups in the united nations. *American Political Science Review*, 60(2). Citado na pág. 26, 27
- Staiger e Stock(1997)** Douglas Staiger e James H. Stock. Instrumental variables regression with weak instruments. *Econometrica*, 65(3):557–586. Citado na pág. 50
- Strezhnev e Voeten(2013)** Anton Strezhnev e Erik Voeten. United nations general assembly voting data. Electronic, Fev 2013. URL <http://hdl.handle.net/1902.1/12379>. V5. Citado na pág. 57, 58
- Teorell et al.(2013)** Jan Teorell, Nicholas Charron, Stefan Dahlberg, Soren Holmberg, Bo Rothstein, Petrus Sundin, e Richard Svensson. The quality of government dataset. University of Gothenburg: The Quality of Government Institute, May 2013. URL <http://www.qog.pol.gu.se>. Citado na pág. 72, 73
- Tomlin(1985)** Brian W. Tomlin. Measurement validation: Lessons from the use and misuse of un general assembly roll-call votes. *International Organization*, 39(1):pp. 189–206. Citado na pág. 31
- Ventura(1997)** Jaume Ventura. Growth and interdependence. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(1):57–84. Citado na pág. 97
- Voeten(2000)** Erik Voeten. Clashes in the assembly. *International Organization*, 54(2): pp. 185–215. Citado na pág. 28, 30

Voeten(2012) Erik Voeten. Data and analyses of voting in the un general assembly. *Electronic*, Jul 2012. URL <http://ssrn.com/abstract=2111149>. Citado na pág. 30, 32, 45, 57

Vreeland(2003) James Vreeland. *The IMF and Economic Development*. Cambridge University Press. Citado na pág. 31

Weidmann e Gleditsch(2013) Nils B. Weidmann e Kristian Skrede Gleditsch. *cshapes: CShapes Dataset and Utilities*, 2013. URL <http://CRAN.R-project.org/package=cshapes>. R package version 0.4-2. Citado na pág. 78

Weidmann et al.(2010) Nils B. Weidmann, Doreen Kuse, e Kristian Skrede Gleditsch. The geography of the international system: The cshapes dataset, 2010. URL <http://hdl.handle.net/1902.1/14411>. Citado na pág. 78