

# **Metodologia de Pesquisa em Relações Internacionais**

**Marco Cepik**

**<http://lattes.cnpq.br/3923697331385475>**

# Programa do Curso

- **Módulo I** – Fundamentos da Pesquisa
- **Módulo II** – Estudos de Caso
- **Módulo III** – Métodos Quantitativos
- **Módulo IV** – Métodos Formais (Modelagem)

# Resumo do Curso

- Objetivo: explorar algumas das implicações teóricas e metodológicas do esforço de transformar “questões de pesquisa” em “desenhos de pesquisa”.
- O duplo contexto de validação (lógico e empírico) de qualquer resposta tentativa a uma pergunta relevante sobre o mundo exige dos pesquisadores uma reflexão crítica sobre os aspectos conceituais, técnicos e éticos do esforço de pesquisa em si mesmo.
- Assim, embora a finalidade prática do curso seja evidente (ajudar a preparação de projetos de pesquisa em Relações Internacionais), a discussão dos projetos de cada estudante será precedida pela leitura de textos relevantes de metodologia.

# Bibliografia Básica

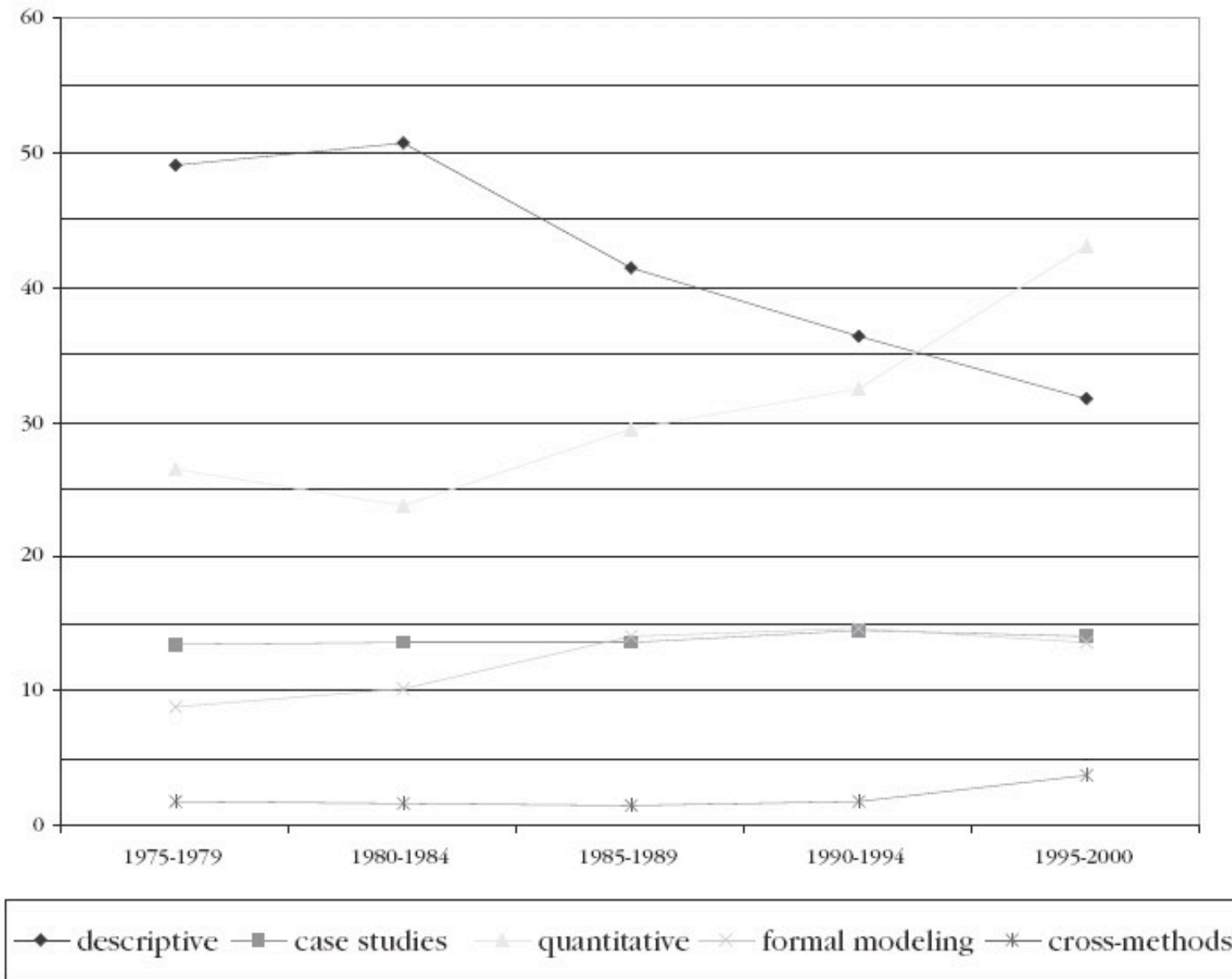
- BABBIE, Earl. (1999). *Métodos de Pesquisa de Survey*. Belo Horizonte, ed. UFMG. [1997].
- BAUER, Martin W. & GASKELL, George. (2000). *Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som: um manual prático*. Petrópolis-RJ, Vozes.
- BLOSSFELD, Hans-Peter & PREIN, Gerald [ed.]. (1998). *Rational choice theory and large-scale data analysis*. Oxford, Westview Press. [parte três, páginas 27-157]
- CHALMERS, Alan F. (1982). *What's this thing called science?* London, Routledge. 2<sup>nd</sup> edition revised.
- CHALMERS, Alan F. (1994). *A Fabricação da Ciência*. São Paulo, Unesp. [1990].
- ECO, Umberto. (1989). *Como se faz uma tese*. São Paulo, Editora Perspectiva.
- ELSTER, Jon. (1994). *Peças e engrenagens das ciências sociais*. Rio de Janeiro, Relume-Dumará.
- FERNANDES, Antônio Sérgio Araújo. (2002). "Path Dependence e os Estudos Históricos Comparados". *BiB – Revista Brasileira de Informação Bibliográfica*, São Paulo, número 53, 1o semestre de 2002, pp. 79-102.
- FRANÇA, Julia Lessa & VASCONCELLOS, Ana Cristina de. (2004). *Manual para Normalização de Publicações Técnico-Científicas*. Belo Horizonte, Editora UFMG.
- GEDDES, Barbara. (2003). *Paradigms and Sand Castles: theory building and research design in comparative politics*. Ann Harbor-MI, The University of Michigan Press.
- GEORGE, Alexander L. & BENNETT, Andrew. (2004). *Case studies and theory development in the social sciences*. Cambridge, MA, Belfer Center for Science and International Affairs.
- GOODIN, Robert E. & KLINGEMANN, Hans-Dieter. [ed.]. (2000). *A new handbook of Political Science*. Oxford-UK, Oxford University press. [parte IV, páginas 307-397, e parte VII, páginas 593-609]
- GRANGER, Gilles-Gaston. (1994). *A Ciência e as Ciências*. São Paulo, Unesp.
- KING, Gary and KEOHANE, Robert O. and VERBA, Sidney. (1994). *Designing Social Inquiry: Scientific Inference in Qualitative Research*. Princeton-NJ, Princeton University Press.
- KUHN, Thomas S. (1989). *A tensão essencial*. Lisboa, Edições 70.
- LAKATOS, Imre. (1979). "O Falseamento e a Metodologia dos Programas de Pesquisa Científica". In: LAKATOS, Imre & MUSGRAVE, Alan. [orgs]. (1979). *A Crítica e o Desenvolvimento do Conhecimento: quarto volume das atas do Colóquio Internacional sobre Filosofia da Ciência*, realizado em Londres em 1965. São Paulo, Cultrix/Edusp. Páginas 109-243.

- LAKATOS, Imre. (1998). *História da Ciência e suas Reconstruções Racionais*. Lisboa, Edições 70.
- LANE, Jan-Erik & ERSSON, Svante. (1994). *Comparative Politics: an introduction and new approach*. Cambridge-MA, Polity Press.
- LAVILLE, Christian & DIONNE, Jean. (1999). *A Construção do Saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Porto Alegre-RS, Artmed/Editora da UFMG.
- LEVIN, Jack & FOX, James Alan. (2004). *Estatística para Ciências Humanas*. São Paulo, Prentice Hall. 9a edição.
- LICHBACH, Mark I. & ZUCKERMAN, Alan S. [ed.]. (1999). *Comparative politics: rationality, culture and structure*. Cambridge-UK, Cambridge University Press.
- MAHONEY, James & RUESCHMEYER, Dietrich. (2003). *Comparative Historical Analysis in the Social Sciences*. New York-NY, Cambridge University Press.
- *MANUAL DE REDAÇÃO: Folha de São Paulo (2005)*. São Paulo, Publifolha.
- MARCONI, Marina de Andrade & LAKATOS, Eva Maria. (2002). *Técnicas de Pesquisa*. São Paulo, Ed. Atlas.
- MARCONI, Marina de Andrade & LAKATOS, Eva Maria. (2004). *Metodologia Científica*. São Paulo, Ed. Atlas.
- MORLINO, Leonardo & SARTORI, Giovanni. [comp.] (1994). *La comparación en las Ciencias Sociales*. Madrid, Alianza editorial.
- PENNING, Paul & KEMAN, Hans & KLEINNIJENHUIS, Jan. (2003). *Doing Research in Political Science: comparative methods and statistics*. London, Sage.
- POPPER, Karl R. (1989). *Conjectures and Refutations*. London, Routledge. [1963].
- POPPER, Karl R. (1992). *The Logic of Scientific Discovery*. London, Routledge. [1959].
- POPPER, Karl R. (1997). *O Conhecimento e o Problema Corpo-Mente*. Lisboa, Edições 70. [1994].
- POPPER, Karl R. (1999). *Conhecimento Objetivo: uma abordagem evolucionária*. Belo Horizonte-MG, Itatiaia. [1972].
- POPPER, Karl R. (1999). *O Mito do Contexto: em defesa da ciência e da racionalidade*. Lisboa, Edições 70. [1996].
- PRZEWORSKI, Adam & TEUNE, Henry. (1970). *Logic of comparative social inquiry*. New York, Wiley.
- RAGIN, Charles C. (1989). *The Comparative Method: moving beyond qualitative and quantitative strategies*. Berkeley-CA, University of California Press.
- SEBEN, Fernando Dall' Onder. *Separatismo e Hipótese de Guerra Local na Bolívia: Possíveis Implicações para o Brasil*. 2007. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Relações Internacionais) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.
- **SPRINZ, Detlef F. & WOLINSKY-NAHMIAS, Yael. [ed.]. (2004). *Models, Numbers & Cases: methods for studying international relations*. Michigan, The University of Michigan Press.**
- TIerno, Bernabé. (2003). *As melhores técnicas de estudo*. São Paulo, Martins Fontes.
- TILLY, Charles. (1984). *Grandes estruturas, procesos amplios, comparaciones enormes*. Madrid, Alianza editorial.
- VAN EVERA, Stephen. (1997). *Guide to methods for students of political science*. Cornell, Cornell University Press.

# Introdução

- O estudo das Relações Internacionais (RI) tenta explicar a interação entre países, sociedades e organizações. Seja na área da segurança, seja na área da economia, a pesquisa em Política Internacional demanda uma abordagem capaz de identificar os processos fundamentais e forças de transformação do Sistema.
- Em resposta a mudanças profundas ocorridas no Sistema Internacional nos últimos anos, a análise das RI se modificou em três sentidos principais:
  1. **Maior abrangência acadêmica:** abordagem de novas matérias, incluindo política ambiental internacional, ética internacional e globalização;
  2. **Diversidade metodológica:** surgimento de novos métodos e aumento no escopo de metodologias empregadas a fim incluir um maior uso dos modelos de escolha racional e métodos estatísticos;
  3. **Maior especialização acadêmica:** pesquisa em campos específicos e uso de diversos tipos de metodologia.
- **Resultado:** enriquecimento da pesquisa em RI e dificuldade em se estabelecer os enfoques metodológicos mais adequados a cada campo de pesquisa.

## Tendências em Metodologia em Relações Internacionais 1975-2000



Trends in methodology of international relations research (1975–2000). (Data from *American Political Science Review*, vols. 69–94; *International Organization*, vols. 29–54; *International Security*, vols. 1–25; *International Studies Quarterly*, vols. 19–44; *Journal of Conflict Resolution*, vols. 19–44; and *World Politics*, vols. 27–52.)

# **Módulo I:**

# **Fundamentos da Pesquisa em Relações Internacionais**

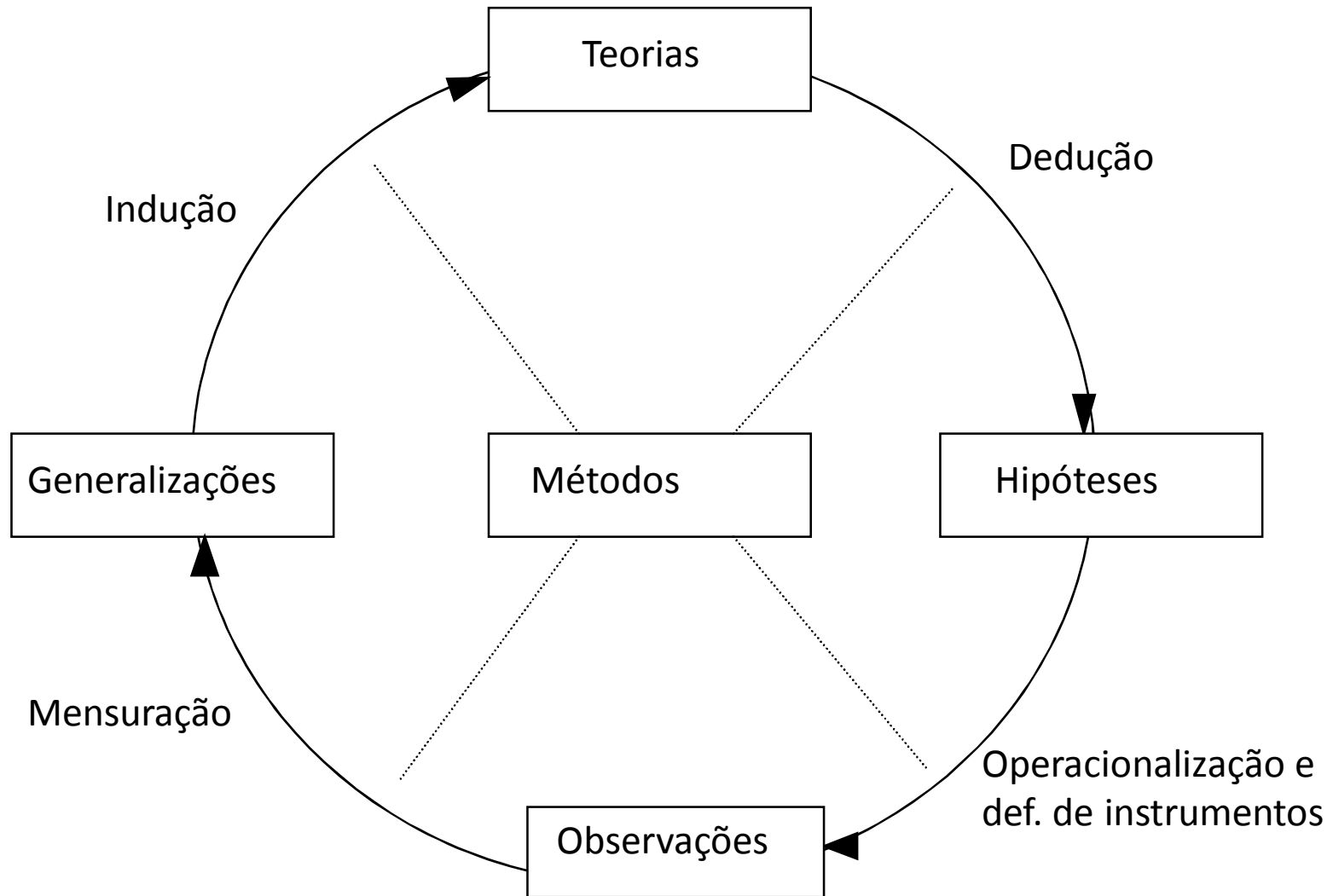


# Ciência, Epistemologia e Método

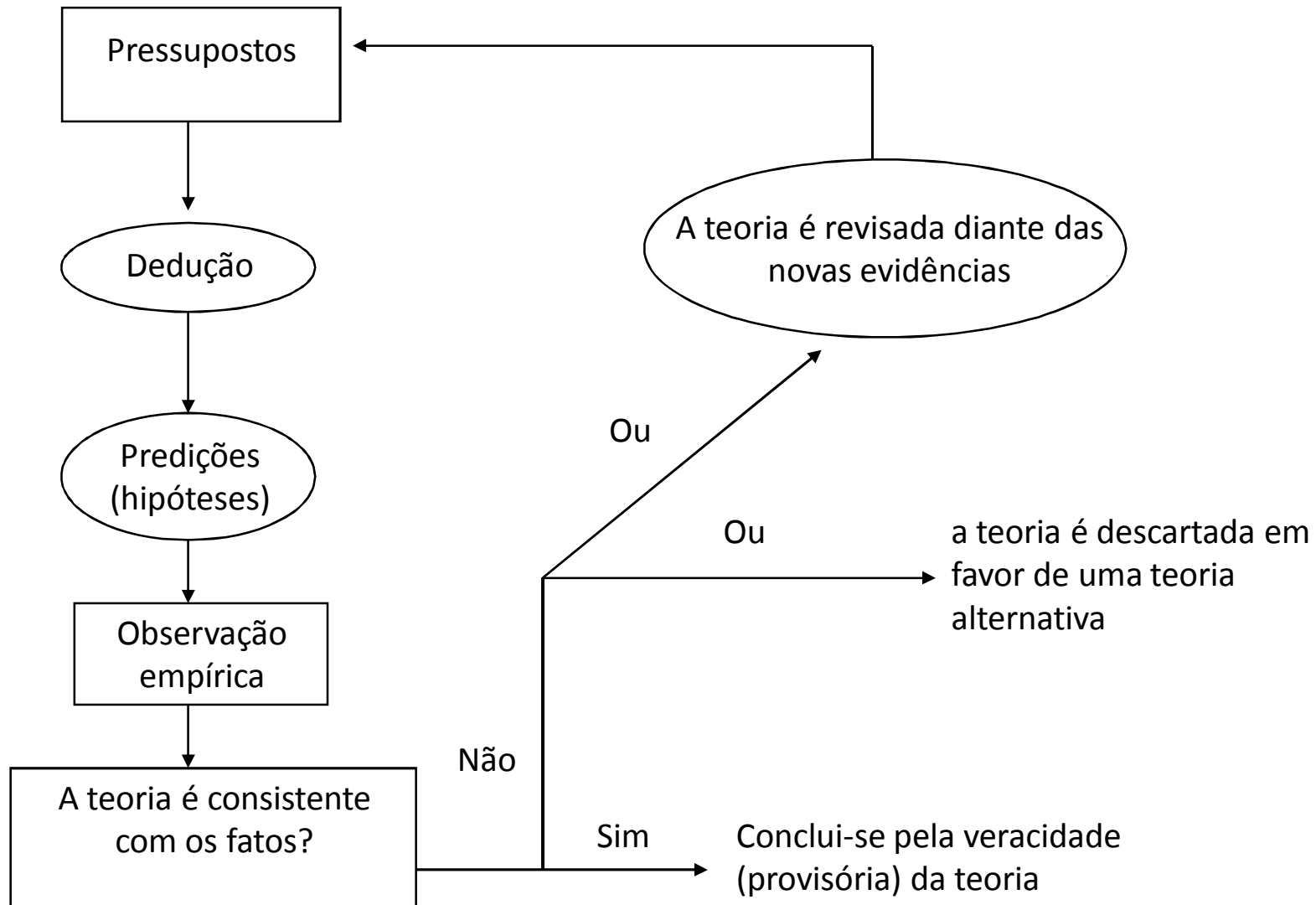
## Questões Fundamentais:

- O que diferencia a ciência de outros modos de produção de crenças?
- Como podemos validar o conhecimento científico?
- Qual o lugar do método no processo científico?
- Que critérios de cientificidade devem ser adotados pelas ciências humanas?

# Ciclo da Pesquisa Social Indutiva



# O Modelo Hipotético-Dedutivo



# Quais critérios de cientificidade devem ser adotados pelas Ciências Sociais?

1) Tese positivista da unicidade da ciência: as ciências sociais devem adotar o modelo da física e de outras ciências naturais.

2) Tradição hermenêutica: os métodos da ciência natural são inadequados para as ciências humanas. O mundo social deve ser entendido "de dentro", isto é, a partir das normas e representações coletivas que dão sentido à ação social.

# Pesquisa “Quantitativa” vs. “Qualitativa”

Abordagem "quantitativa"	Abordagem "qualitativa"
<p data-bbox="389 560 1021 624">Utilização de grandes amostras</p> <p data-bbox="282 719 1128 783">Seleção aleatória das unidades de análise</p> <p data-bbox="309 879 1102 1023">Preferência por teorias parcimoniosas e dotadas de alto grau de generalidade</p> <p data-bbox="315 1118 1088 1262">Redução da complexidade social a um conjunto limitado de variáveis</p>	<p data-bbox="1205 523 1928 655">Utilização de pequenas amostras ou mesmo estudo de caso único</p> <p data-bbox="1279 719 1854 783">Seleção deliberada de casos</p> <p data-bbox="1167 879 1966 1023">Generalizações contingentes e limitadas no tempo e no espaço</p> <p data-bbox="1178 1078 1955 1294">Os casos são estudados de forma aprofundada e holística, sem perder de vista o contexto</p>

# Hipóteses, Leis e Teorias

**Lei** – relação regular entre dois fenômenos. Pode ser determinística ou probabilística, causal ou não causal.

**Hipótese** – uma relação conjecturada entre dois fenômenos. As hipóteses podem ser causais ou não causais, assim como as leis.

**Variável independente** – variável que representa o fator causal de uma teoria ou hipótese causal.

**Variável dependente** – uma variável que representa o fenômeno a ser explicado.

**Explicação** – leis ou hipóteses que conectam a variável dependente com a(s) variável(is) independente(s).

**Teoria** – conjunto de hipóteses inter-relacionadas que demonstram as causas de um fenômeno ou conjunto de fenômenos. Cada hipótese especifica uma relação entre variáveis. Premissas, pressupostos e axiomas que sustentam logicamente os conjuntos de hipóteses testáveis.

# Componentes do Projeto de Pesquisa

1. Tema de Estudo ou Área de Pesquisa na Instituição
2. Objetivo Geral e Objetivos Específicos (Perfil)
3. Problema Analítico definido pela Pergunta Principal
4. Hipótese de Trabalho e Hipótese Nula
5. Modelo de Análise: Unidades de Variação, Níveis de Mensuração e Unidades de Observação
6. Justificativa (analítica e social)
7. Marco Teórico: situar Problema e Hipóteses na controvérsia
8. Revisão Literatura (Referências)
9. Metodologia (Procedimentos de Pesquisa & Objetivos)
10. Cronograma e Orçamento

# O problema de investigação

A pergunta que se quer responder com a pesquisa acaba por sugerir o método que deverá ser empregado. O que queremos saber, descrever, explicar ou compreender?

O método comparativo tem duas formas principais: o estatístico, derivado de Durkheim e o histórico, derivado de Weber. A macro política é o campo no qual é possível chegar a comparações mais significativas e, em qualquer caso, o setor que tem a maior tradição de investigações comparadas



# Hipóteses e Tipos de Erro

$H_0$  (hipótese nula)  $\rightarrow$  é a hipótese de que a discrepância entre o parâmetro e a estatística amostral pode ser atribuída à variabilidade amostral.

$H_1$  (hipótese alternativa)  $\rightarrow$  é a hipótese que sustenta que a  $H_0$  é falsa.

**Erro tipo I: Rejeitamos  $H_0$  sendo ela correta**

**Erro tipo II: aceitamos  $H_0$  sendo ela incorreta**

# Em relação ao espaço

**Quantos casos incluir?** Aumentar o número de casos oferece maior possibilidade de controlar as hipóteses formuladas ou bem alcançar hipóteses mais precisas e localizadas (buscar mais variações para explicar as relações causais). Problema: aumenta o número de variáveis relevantes; dispendioso. Com o aumento do número de casos o tipo de comparação muda: de predominantemente qualitativa passa a ser predominantemente quantitativa, e apoiada pela análise estatística.

**Quais casos incluir?** Se a pergunta é quais são as condições que favorecem a instauração da democracia, será adequado escolher os casos em que se tenha instaurado a democracia para que se possa controlar a presença das condições hipotéticas e esperadas, e casos com ausência de instauração democrática para controlar a ausência daquelas condições. Se, ao contrário, a pergunta se refere a possíveis tipos de instauração democráticas, então somente os casos em que esta se produziu deverão ser incluídos na análise

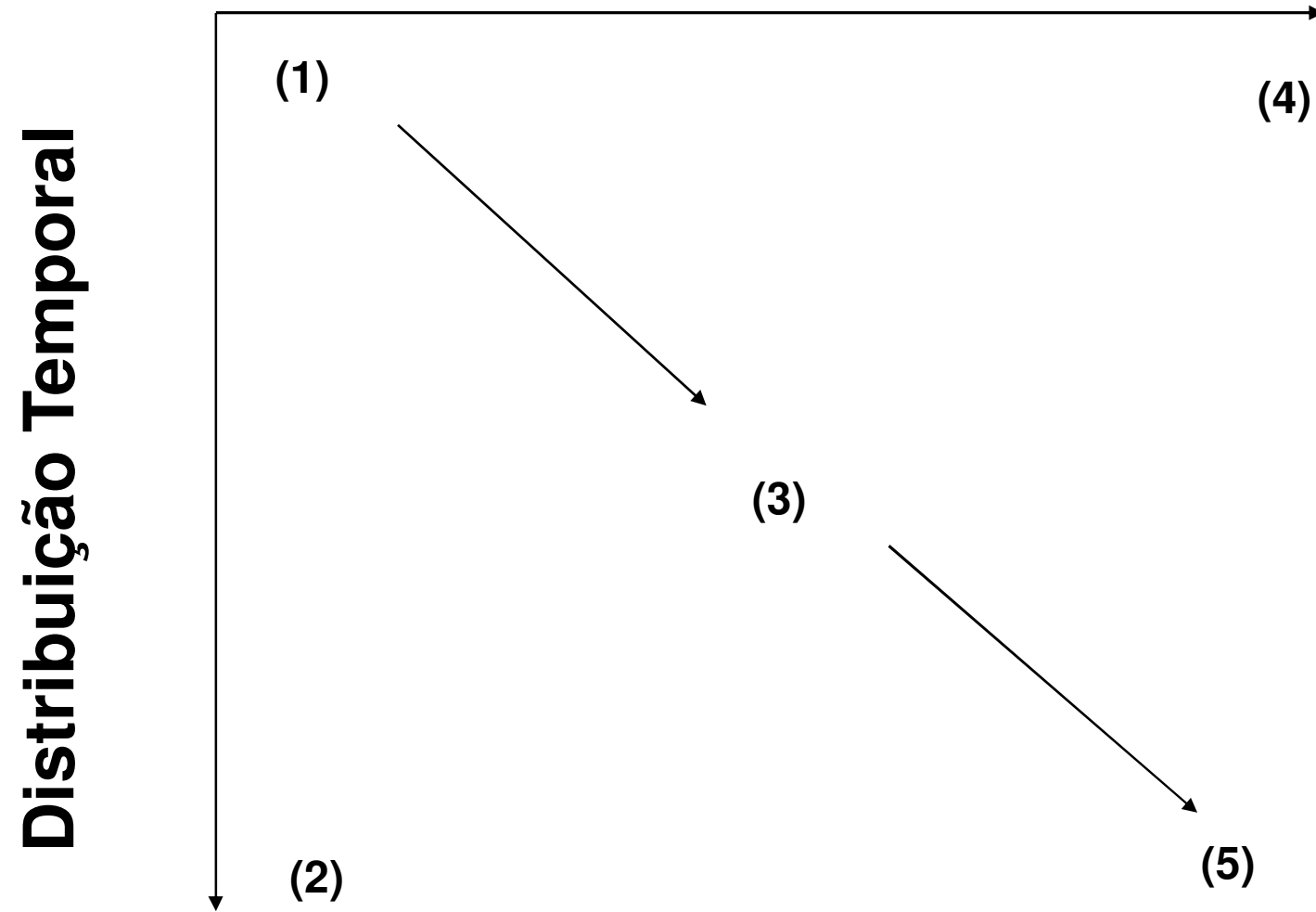
# Em relação ao tempo

A definição de quantos e quais casos incluir na pesquisa está vinculada a dimensão longitudinal (a extensão do período que se quer considerar) bem como as variáveis que se decidiu analisar.

**Comparação sincrônica:** diferentes casos em um mesmo momento.

**Comparação diacrônica:** o mesmo caso em diferentes e sucessivos momentos com o objetivo de ver a influência de certos fenômenos; diferentes casos em diferentes momentos.

# Distribuição Espacial



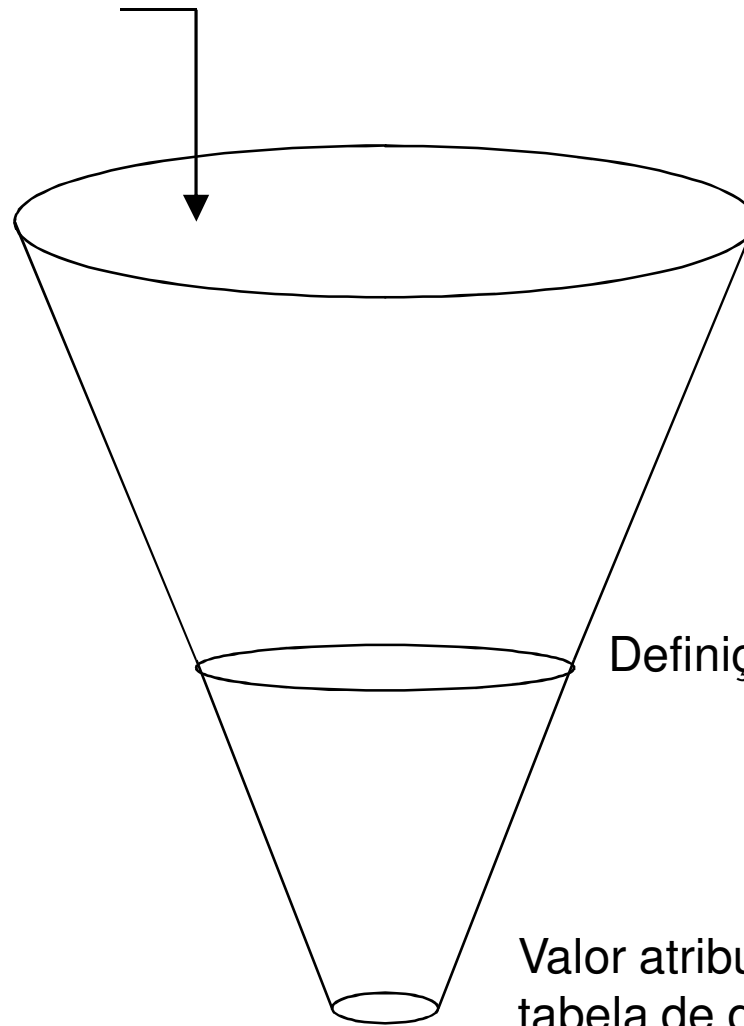
- 1) Estudo de caso
- 2) Estudo diacrônico: poucos casos ao longo do tempo
- 3) Poucos casos em alguns momentos – macro-históricos
- 4) Todos os casos relevantes em um único momento temporal
- 5) Todos os casos, todo o tempo - CENSO

# Uma Pesquisa Envolve:

- **Unidades de Variação** = Variação dos conceitos operacionalizáveis (variáveis) que se supõe estarem em relação uns com os outros.
- **Unidades de Observação** = Casos ou objetos da comparação para cada variável em uma matriz de dados que acompanha um 'universo de discurso'.
- **Unidades de Mensuração** = valores para cada caso separado em cada variável representados em uma matriz de dados; o número total de células ou valores representa o N da pesquisa.

# O “Funil de Operacionalização”

Conceito



Definição operacional

Valor atribuído ao conceito na  
tabela de dados

# Níveis de Mensuração

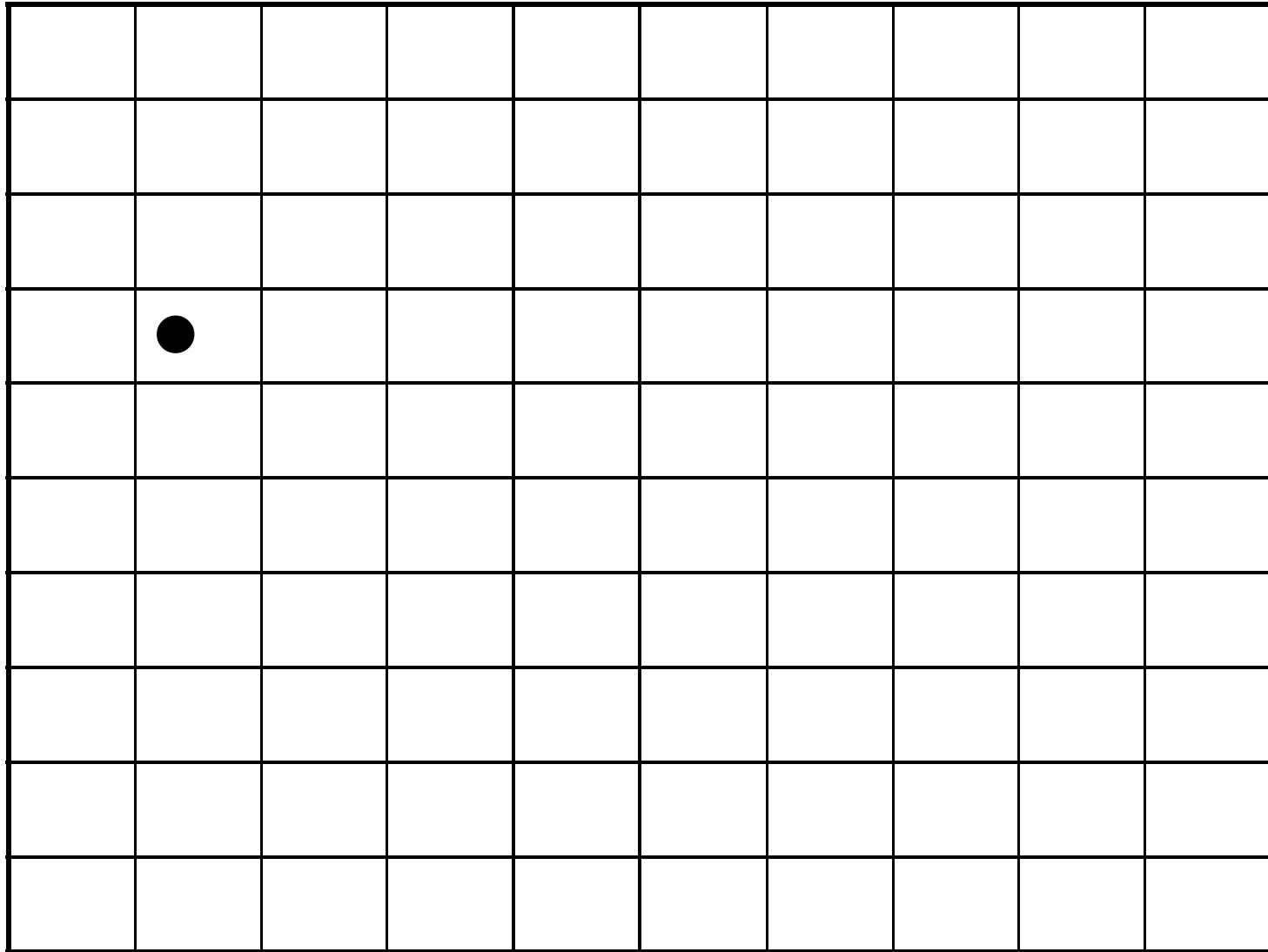
- **Nominal:** Ex: homem = 1 e mulher = 2
- **Ordinal:** Ex: 1º lugar, 2º lugar ...
- **Intervalar:** Ex: temperatura em Celsius
- **Razão:** Ex: PIB (x vezes distante de zero)



**Variáveis**



**Casos**



**● = valores**

**Módulo II:**

**Estudos de Caso e  
Desenvolvimento Teórico**

# Objetivos dos Estudos de Caso

- Testar teorias
- Inferir teorias
- Inferir condições antecedentes
- Testar condições antecedentes
- Estudar casos intrinsecamente importantes

# Critérios para a Escolha de Casos

- Riqueza de evidências
- Valores extremos na Vi, Vd ou na Cv
- Grande variação interna ao caso nas variáveis
- Teorias competidoras fazem previsões contrastantes sobre o caso
- Semelhança com problemas de políticas públicas correntes

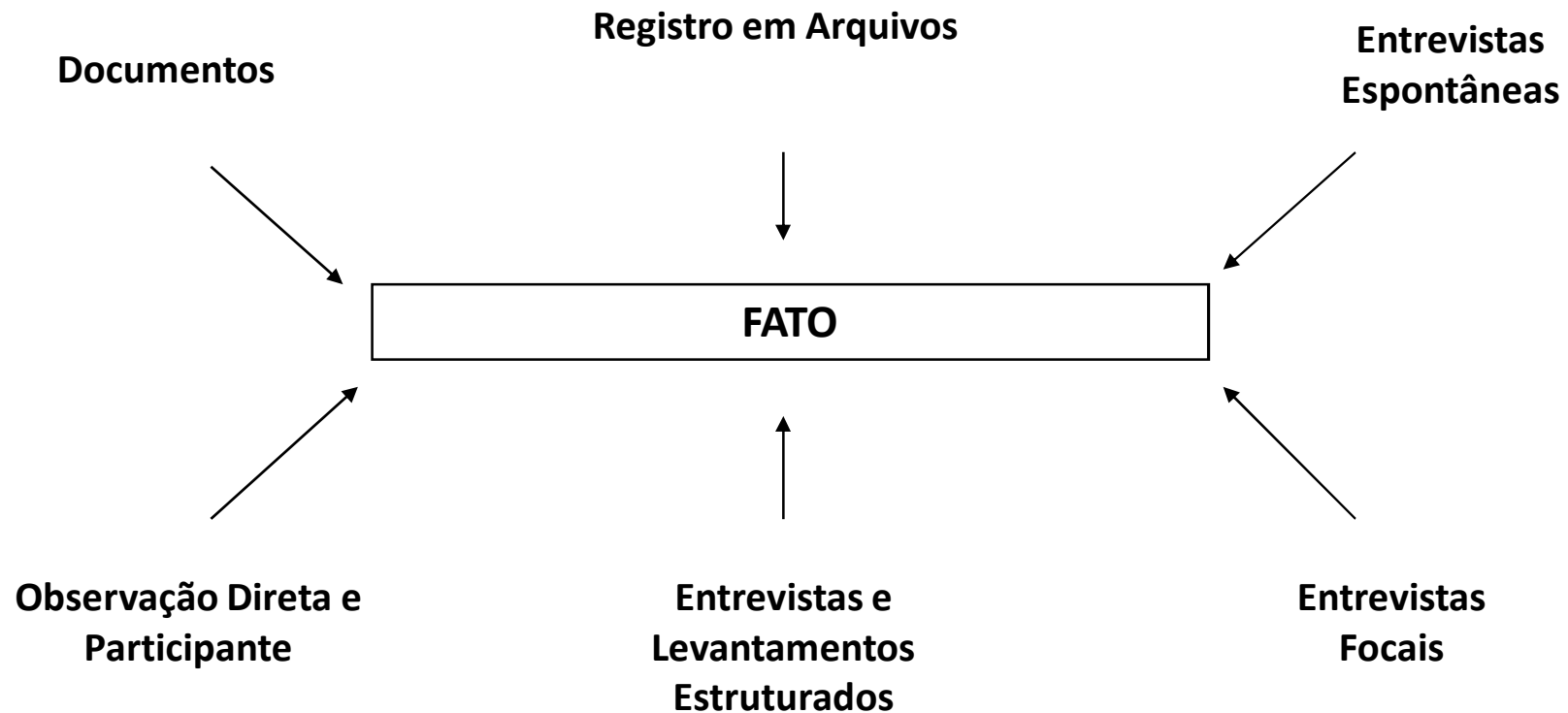
# Critérios para a Escolha de Casos

- Características prototípicas do caso
- Casos permitindo comparação controlada
- Conseqüências inexplicadas por outras teorias (casos desviantes)
- Importância intrínseca do caso
- Bom caso para replicar testes prévios
- Caso que permite um novo tipo de teste

# Testando Teorias com Estudos de Caso

- Comparação controlada
- Procedimentos de congruência
  - Tipo 1:** contraste com valores normais
  - Tipo 2:** múltiplas comparações dentro-do-caso
- Traçando processos (*process tracing*)
- Análise contra-factual

# Convergência de Evidências



Fonte: YIN (2005:127)

# Vantagens e Desvantagens dos Estudos de Caso

## Vantagens:

- Geração de teorias válidas e criação de novos conceitos, tipologias e hipóteses através da dedução e indução
- Eficiência na avaliação empírica das hipóteses permite maior segurança em relação à sua validade
- Complementaridade em relação aos estudos estatísticos, na medida em que permitem ao pesquisador verificar dados abrangentes e/ou rivais
- Possibilita inferências sobre quais mecanismos de causalidade podem ter atuado em determinado caso
- Capacidade de fornecer *insights* teóricos
- Desenvolvimento de explicações empíricas para casos particulares
- Utilização de generalizações para explicar relações complexas, como o *path dependency*

## Desvantagens

- Possibilidades de encontrar problemas na escolha do caso
- Trabalham com menos observações do que estudos estatísticos
- Indeterminação ou inability para exclusão de determinadas explicações
- Falta de casos independentes
- Impossibilidade de controlar comparações entre casos em situações específicas



# Estudos de Caso

## Economia Política Internacional

- Nas últimas três décadas, o estudo de caso tem sido o método predominante na pesquisa em economia política internacional, proporcionando o surgimento de novas abordagens teóricas, como a teoria da dependência.
- Algumas das abordagens utilizadas em Economia Política Internacional são:
  - A. Estudo de Caso Único:** alta validade interna potencial e baixa generalização para além do caso; consiste em uma família de desenhos de pesquisa.
  - **Estudo de Caso Descritivo:** busca documentar um evento a fim de torná-lo referência para a pesquisa futura. O “estudo de caso descritivo” é realizado, geralmente, por pessoas que vivenciaram o fato, ou mesmo por historiadores. De modo geral, não busca agregar ao estudo conhecimento já publicado ou formular generalizações aplicáveis a outros casos. Ajudam, contudo, pesquisadores a pensar em novas formas analíticas e suas evidências podem ser usadas na avaliação de teorias. Cenários contra-factuais são tipos de estudo de caso neste sentido.
  - **Ilustração Preliminar de Teoria:** busca ilustrar uma teoria, fazer com que ela seja melhor compreendida pelos leitores e provar que ela é válida para o mundo real. Esse tipo de estudo não examina interpretações alternativas do caso ou tenta julgar qual a melhor ou mais apropriada. Exemplo: Keohane (1984) introduz a teoria de que Estados formam regimes internacionais porque um regime é capaz de suprir informações e reduzir os custos de transação através de subseqüentes acordos.

- **Estudo de Caso Disciplinado:** pretende explicar a realidade tal como ela é através de momentos de cisão histórica. Interpreta ou explica um evento pela aplicação de uma teoria já existente à um novo terreno. É capaz, portanto, de demonstrar que uma teoria já existente pode ser usada em um novo campo de estudo. Ademais, é capaz de complementar pesquisas estatísticas. Exemplo: cinco perspectivas sobre o fim do padrão ouro utilizadas conjuntamente. **Risco:** reconstrução seletiva de um evento para sustentar determinada teoria.
- **Estudo de Caso Criador de Hipótese:** um estudo de caso pode vir a gerar uma nova hipótese que pode se revelar válida. Exemplo:) através de seu estudo sobre a Grande Depressão (1973), C. Kindleberger estimulou outros pesquisadores a pensar na influência da teoria econômica da estabilidade hegemônica internacional.
- **Estudo de Caso Confirmador de Teoria:** busca casos que podem contribuir para a comprovação de determinada teoria. A “provável plausibilidade” é uma forma mais fraca do “estudo de caso confirmador de teoria”. O pesquisador conduz um estudo de caso único para verificar somente a plausibilidade de uma teoria. Pode-se selecionar um caso cujas circunstâncias sejam difíceis de ser favoráveis à teoria, como um estudo piloto, antes de submetê-la à evidências mais extensivas que requeiram esforço. Se esta probabilidade não confirmar a aparência válida da teoria, pode haver uma realocação dos recursos; se esta confirmar a aparência válida da teoria, um teste maior e mais caro pode ser empreendido com maior confiança.

- **Estudo de Caso Afirmador de Teoria:** busca casos que podem contribuir para a comprovação de que determinada teoria é falsa. Se uma teoria é inválida, mesmo o mais consistente caso é nulo, pois as circunstâncias podem fazer o argumento excepcionalmente favorável para à ela. Se a teoria falhou, mesmo em um estudo de caso confirmador de teoria, é muito provável que ela falharia em circunstâncias mais inóspitas. Não há um estudo em Economia Política Internacional que exemplifique esse tipo de lógica perfeitamente.
- **Estudo de Caso para “Resolução de Problemas”:** busca solucionar um problema prático específico.

#### B. Estudo de Caso Comparativo:

- **Método da Diferença:** combina os benefícios do estudo de caso com a influência analítica da comparação. O método da diferença de J.S. Mill ocorre pela “comparação entre instâncias na qual o fenômeno ocorre e instâncias similares em que ele não ocorre” (1970). Algumas aplicações começam com uma hipótese ligando uma causa C a um efeito E. Dois ou mais casos são selecionados para ilustrar uma diferença em C. Se os casos observados diferem em C e diferem conforme esperado também no suposto efeito E, mas foram semelhantes em todos os outros aspectos relevantes. Então, por eliminação, pode-se afirmar que a diferença em E ocorreu pela diferença em C. Mesmo quando um estudo é designado desde o início ao controle de outros fatores, o método da diferença não consegue apontar provas de um inferência causal em um estudo de caso único. O registro histórico nunca proporciona um número real de casos que sejam perfeitamente contraditos em outras variáveis relevantes. Um pesquisador não pode, então, excluir D como uma causa de E. Geralmente, a teoria não é utilizada para a escolha dos casos. O pesquisador, interessado primariamente em E, escolhe dois ou mais casos para ilustrar a variação em E, e investiga que antecedentes podem ter produzido tais diferenças. Assim corre o risco de encontrar muitas explicações para as diferenças entre os casos. Tal estudo proporciona um apoio mais fraco para uma hipótese do que o projeto que seleciona casos que eliminam pelo menos algumas hipóteses através da combinação de certas condições.

Exemplo: “A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo” (Weber).

# Estudos de Caso

## Política Ambiental Internacional

- A maioria das pesquisas em política ambiental internacional (PAI) é realizada através de uma abordagem qualitativa.
- Essa abordagem faz com que os objetivos da pesquisa variem entre a descrição (o que aconteceu?), predição (o que acontecerá?), normatização (o que deveria acontecer?) e explicação ou explanação (o que fez acontecer?).
- Como em outras áreas das RI, existe a discussão de qual seria o melhor método a ser empregado na pesquisa em PAI.
- Análises descritivas de questões, processos, negociações e acordos existentes em PAI e análises prescritivas de possíveis alternativas à solução dos problemas existentes são importantes e necessárias para o desenvolvimento político e intelectual da área.

- Estudos de caso em PAI geralmente possuem erros metodológicos que levam a conclusões fracas ou imprecisas.
- A análise causal é central em PAI, uma vez que a maioria dos pesquisadores levam ao estudo o compromisso normativo de reduzir a degradação humana do meio-ambiente...
- ...assim, é importante identificar as causas que levam a essa degradação com muito cuidado, de modo que os tomadores de decisão possam confiar na pesquisa e tomar as ações necessária para acabar com o problema.
- Nesse sentido, deve-se identificar: (a) as forças sociais, políticas e econômicas que causam o problema; (b) por que alguns problemas se internacionalizam e outros não; (c) por que soluções são elaboradas para alguns problemas e para outros não; (d) por que determinadas ações mitigam esses problemas e outras não; (e) o que determina o sucesso da sociedade em avaliar e melhorar as formas de proteger o meio-ambiente.
- O caráter da PAI apresenta algumas oportunidades distintas em pesquisa qualitativa do que as apresentadas em outras áreas das RI: a governança interestatal é menos centralizada (grande quantidade de acordos multilaterais); falta de consenso quanto a efetividade de determinadas políticas → a cooperação é importante?

**TABLE 1. Criteria for High Quality QER Research**

Criteria	Question
Construct validity	Does the collected empirical information accurately capture the concepts or variables contained in the theoretical model or propositions nominally being investigated?
Internal validity	Does the analytic method demonstrate that, for each hypothesized causal relationship, variation observed in the independent variable correlates with observed variation in the dependent variable, and that no other variables provide a more plausible explanation of variation in the dependent variable?
External validity	Has the researcher accurately identified the boundary between the class of cases to which the findings can be validly generalized and beyond which valid generalizations are unlikely?
Reliability	Could other researchers replicate the research techniques used, e.g., data collection and analytic methods, and, having done so, arrive at the same results?
Progressive research	Does the research contribute to a larger, cumulative research program?

- Para se obter uma pesquisa “qualitativa, explanatória e racionalista”, seis passos devem ser seguidos. Esses geram conclusões sistemáticas e rigorosas, tanto teórica quanto empiricamente :
1. **Identificação de Questão Teórica Importante:** debates não-resolvidos, afirmações teóricas não-testadas, relações não investigadas.
  2. **Desenvolvimento de Hipótese e Identificação de Variáveis:** verificar as variáveis dependentes, independentes e de controle, seus possíveis valores e as possíveis relações causais teóricas. Ex: “a cultura de um país influencia seu ingresso em um regime ambiental”.
  3. **Seleção de Casos e Observações:** determinar quantos casos serão observados é tão importante quanto fazer as perguntas certas!
  4. **Determinação de Ligações entre Dados e Proposições**
  5. **Exame dos Caminhos de Explicação**
  6. **Generalizações Para Outros Casos**

# Estudos de Caso

## Segurança Internacional

- O uso de estudos de caso em segurança internacional está relacionado ao debate entre positivistas e construtivistas.
- Os positivistas tradicionalmente empregam métodos qualitativos aliados a métodos quantitativos e formais para desenvolver suas proposições teóricas sobre segurança internacional. Alguns exploram certos aspectos da segurança internacional com referência a “fatos sociais” (Snyder 1991; Walt 1987; 1996, 340), subordinando a força causal desses fatos às suas visões materialistas ou racionalistas (Katzenstein 1996b, 26–27).
- Alguns construtivistas também voltam-se para a análise comparativa de estudos de caso para ilustrar seus argumentos teóricos de maneira empírica.
- Aplicar um método comparativo a um estudo de caso em segurança internacional pode não oferecer um teste conclusivo para determinada teoria: nenhuma interpretação é definitiva! Uma pesquisa pode, por exemplo, concluir a necessidade de que sejam realizados novos testes.



# Problemas do Estudo de Caso em Segurança Internacional

## Seleção de Caso Induzida:

- A fim de fugir desse problema, o pesquisador deve **(a)** selecionar casos que melhor sirvam para os propósitos da pesquisa, e **(b)** selecionar casos que maximizem a força e o número de testes de suas teorias e hipóteses, além de **(c)** evitar diferenças na variável dependente.
- A seleção de caso induzida é mais comum entre construtivistas que tendem a negligenciar o preciosismo metodológico e, diferentemente de seus colegas positivistas, não costumam justificar explicitamente os critérios para a seleção do caso.

## Endogeneidade

- “Os valores que a variável explanatória assume são, às vezes, a consequência, não a causa, da variável dependente” (King, Keohane, e Verba 1994, 185). É difícil determinar a relação de causalidade entre alguns fenômenos de segurança internacional, como a relação entre paz e democracia.
- Os construtivistas não consideram a endogeneidade um problema metodológico, mas um tipo de reflexão sobre “processos de estruturação” onde agentes e estruturas se afetam mutuamente.
- O uso de estudos de caso detalhados pode ajudar a lidar com o problema em questão.

## Imperfeições no Método da Diferença

- Nem sempre o método da diferença de Mill pode ser aplicado, dada a dificuldade de se encontrarem dois casos quase idênticos na vida real.

**Seria o “Process Tracing” a panacéia para esses problemas?**

# **Módulo III:**

# **Métodos Quantitativos**

# Para Quê Servem os Estudos Estatísticos?

Permitem ao pesquisador fazer inferências sobre a realidade com base em dados e nas leis da probabilidade.

A habilidade de se fazer tais inferências é de extrema utilidade para determinar se as expectativas empíricas geradas por uma teoria estão de acordo com a realidade.

# Vantagens dos Métodos Quantitativos

1. **Permitem ao cientista agregar informações (dados) à pesquisa:** potente ferramenta para teorização;
2. **Permitem ao cientista explicitar suas afirmações;**
3. **Requerem padrões de evidência:** evitam a seleção única de evidências que corroborem com a teoria sob investigação;
4. **Forçam o pesquisador a deixar claro os métodos de mensuração utilizados:** diminuem a tendência humana de perceber apenas padrões que corroborem com a teoria sob investigação;
5. **Permitem a elaboração de inferências causais;**
6. **Permitem o teste de duas explicações em contraste com outra com grande precisão.**

# Desvantagens dos Métodos Quantitativos

Dificuldade em se especificar os propósitos da escolha do método: modelos estatísticos são modelos do comportamento humano, por isso as proposições por trás deles são muito importantes.

## Erros de Especificação:

- testes estatísticos devem estar relacionados de forma compreensível aos mecanismos causais proposto pelas teorias que se pretende avaliar.
1. Pesquisadores geralmente empregam muito tempo calculando correlações sem prestar atenção à teoria;
  2. A teoria é, geralmente, muito fraca ou difícil de ser testada por ser imprecisa ou superficial (Dilema do Prisioneiro);
  3. Pesquisadores geralmente impõe um modelo estatístico para testar uma teoria ao invés de fabricar um modelo sob medida para testá-la;
  4. Falta de atenção às causas processuais que geraram os dados: a forma de um teste estatístico deve derivar da forma da teoria, não vice-versa. A habilidade de encontrar um teste compatível à teoria é crucial. Quando o teste não existe, o recomendado é a sua criação.

**Pense sobre a teoria → Veja os Dados**

# Cuidados

Modelos estatísticos podem ser impostos aos dados de maneira satisfatória, mesmo sem representar de maneira adequada a relação de interesse. Os resultados da tabela 1 demonstram uma significativa relação linear entre  $Y$  e  $X$ , mas ela poderia ter origem em qualquer um dos modelos representados na figura 1.

TABLE 1. Relationship between  $Y$  and  $X$

$n = 11$ $F(1,9) = 17.98$ $\text{Prob} > F = 0.002$							$R^2 = 0.667$ $\text{Adj. } R^2 = 0.629$ $\text{Root MSE} = 1.237$	
$Y$	Coef.	S.E.	$t$	$P >  t $	95% Conf. Interval			
$X$	0.500	0.118	4.24	0.002	0.233	0.767		
Constant	3.000	1.125	2.67	0.026	0.455	5.545		

Source: From Anscombe (1973)

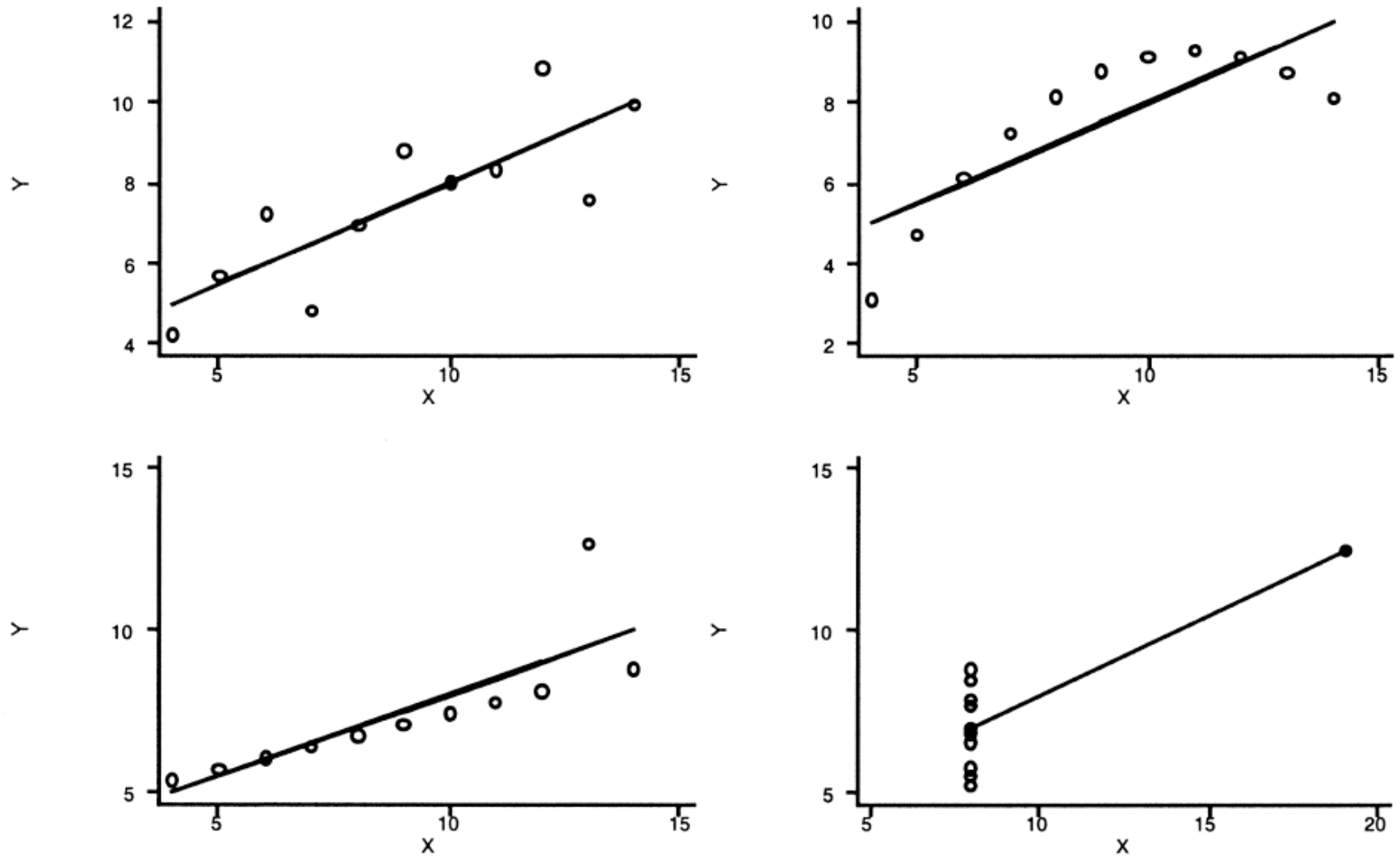


Fig. 1. Four data sets consistent with results in table 1



- O modelo deve ser simples, mas complexo o suficiente para explicar o fenômeno.
- Deve-se resolver o problema da indeterminação antes de realizarem-se os testes empíricos.

**Erros de Inferência:** as estatísticas podem tomar o lugar do pensar.

1. Aplicação cega de resultados estatísticos para julgar a importância de uma variável.
- Tendência de se focar no significado estatístico (a probabilidade de que uma relação observada entre X e Y ocorra ao acaso) sem se dar a devida atenção para significados substanciais (a magnitude da relação entre mudanças de X e mudanças de Y).
  - Níveis de significância estatística são baseados na suposição de que um único teste foi levado a cabo sob um único conjunto de dados. Realizar múltiplos testes, ou realizar o mesmo teste em diferentes conjuntos de dados, invalida essa suposição e níveis de significância serão, assim, incorretos.

TABLE 2. A Significant Regression Coefficient with 50,000 Observations

$N = 50,000$ $F(1,9) = 17.98$ $\text{Prob} > F = 0.002$							$R^2 = 0.0002$ $\text{Adj. } R^2 = 0.0001$ $\text{Root MSE} = 1.003$	
<i>Y</i>	Coef.	S.E.	<i>t</i>	$P >  t $	95% Conf. Interval			
<i>X</i>	0.013	0.004	2.85	0.004	0.004	0.022		
Constant	1.994	0.004	444.6	0.000	1.985	2.003		

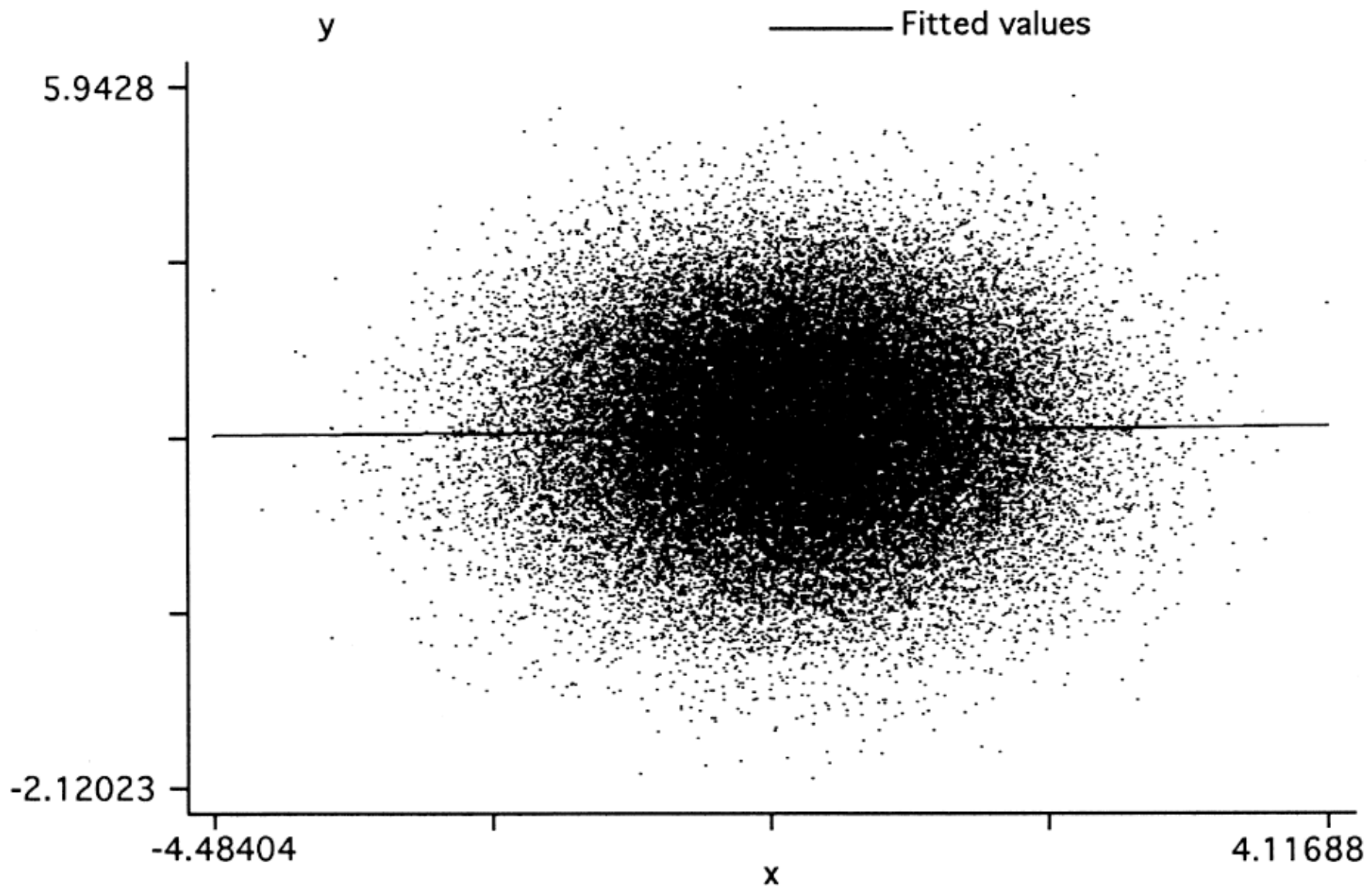


Fig. 2. Data summarized in table 2

2. Pesquisadores podem simplesmente aceitar ou rejeitar uma teoria baseados em uma avaliação sobre como certas variáveis são capazes de gerar efeitos diferentes de zero.
  - As implicações de um coeficiente diferente de zero para o status de determinada teoria nem sempre são claras, e pouca atenção costuma ser dada a esse ponto. (Lakatos X Bayes)
  - Investigar as relações entre um conjunto de dados e uma teoria é importante para o desenvolvimento da última e para a formulação de hipóteses de trabalho.
  - Comparação entre duas ou mais teorias: há competição?
  - Uma última ameaça: erros do computador.

# Pesquisa Quantitativa e Inferência Causal

*Relação causal* = relação estatística + dimensão temporal + direção do efeito de x sobre y.

Se x e y estiverem causalmente ligadas uma mudança em no valor de x irá produzir uma mudança no valor de y após um intervalo de tempo.

## ***Variáveis endógenas vs. exógenas***

Os modelos estatísticos presumem a existência de no mínimo uma variável independente (x), ou explicativa (exógena), e uma variável dependente (y), que é a variável a ser explicada (endógena).

# Causalidade e Relações Multivariadas: Aditividade e Correlação Espúria

<b>Aditividade</b>  $x \rightarrow y$ ↑ z	Ex: efeito do gênero e da escolaridade sobre a renda do trabalhador.  gênero → renda ↑ escolaridade
---	---

<b>Correlação espúria</b>  ← z → ↓      ↓ x      y	Ex:  ← idade → ↓          ↓ cabelos    gasto brancos    com remédios
--	--

# Causalidade e Relações Multivariadas: Interveniência e Interação

<b>Interveniência</b> $x \rightarrow z \rightarrow y$	Ex: efeito do nível salarial dos professores sobre o aprendizado dos alunos.  salário $\rightarrow$ motivação $\rightarrow$ aprendizado
--	---

<b>Interação</b>  z ↓ x $\rightarrow$ y	Ex:  urbanização ↓ pobreza $\rightarrow$ taxa de homicídios
---	---

# Métodos Quantitativos

## Economia Política Internacional

- Muitos aspectos da política internacional podem influenciar os padrões de comércio ultra marítimos.
- Modelos estatísticos criados por economistas geralmente tendem a ignorar os fatores políticos.
- A omissão desses fatores pode gerar resultados induzidos e conclusões errôneas sobre o comércio exterior.



- Crescimento no uso de métodos quantitativos em pesquisas de economia política internacional.
- Percentagem de estudos envolvendo métodos quantitativos nas revistas *American Political Science Review*, *American Journal of Political Science*, *International Organization*, *International Studies Quarterly*, *Journal of Conflict Resolution*, *Journal of Politics*, and *World Politics*:

1970's → 20%

1980's → 25%

1990's → 45%

**Esses números revelam, claro, apenas uma parcela dos estudos publicados na área.**

# Efeitos da Hegemonia no Comércio

## Teorias da Estabilidade Hegemônica

X

## Economia

- John A. C. Conybeare, 1983: estabeleceu regressões para avaliar a relação entre a distribuição de poder internacional e os níveis nominais das tarifas sobre manufaturados entre 1902 e 1971.

Poder em 1902: GDP + população + proporção de gastos militares em relação à Inglaterra

Poder em 1971: GDP + proporção de gastos militares em relação aos EUA + diversificação geográfica de importações e exportações

Conclusão: não há evidência de que esses fatores afetem os níveis tarifários, logo a teoria da estabilidade hegemônica não é adequada para explicar os fluxos de comércio.

- Timothy J. McKeown, 1991: análise temporal das variáveis associadas com a hegemonia, dentre as quais a capacidade naval, e a proporção das exportações nos rendimentos nacionais em um conjunto de países industrializados entre 1880 e 1987. Conclui que as variáveis estudadas não explicam os fluxos de comércio.

- Robert Pahre, 1999: houve períodos de hegemonia benevolente e malevolente de 1815 até a atualidade. Os períodos de hegemonia malevolente geralmente tem um efeito negativo sobre a economia política internacional.
- A influência do hegemônico depende do conceito de hegemonia utilizado: segundo a definição de Robert Gilpin (1987), a hegemonia contribui para o comércio global, o que vai de acordo com a teoria da estabilidade hegemônica....
- ...Mas segundo a classificação de Immanuel Wallerstein (1983), esse efeito não ocorre.
- Diferenças de conceituação podem afetar resultados estatísticos!
- Masnfield, 1994: concentração de capacidades entre as principais potências do Sistema Internacional afeta o comércio global.

# Efeitos das Alianças no Comércio

- Ponto central: eficiência dos ganhos pela comércio.
- Aumentos na renda de um Estado podem levar a um aumento de seu poder militar...
- ...afetando a segurança dos demais Estados.
- Comércio entre aliados → aumenta a segurança de ambas as partes → maiores fluxos de comércio.
- Comércio entre inimigos (ou possíveis inimigos) → produzem externalidades negativas.
- O papel das empresas e investidores privados.
- Efeitos dos arranjos do Sistema Internacional no comércio: bipolaridade X multipolaridade.
- Acordos Preferenciais de Comércio.

# Modelo de Gravidade

Explica o comércio entre dois Estados como função dos fatores que influenciem suas ofertas de exportações e suas demandas por importações, assim como os fatores que facilitam ou impedem o comércio entre eles.

$$TRADE_{ij} = \beta_0 \times GDP_i^{\beta_1} \times GDP_j^{\beta_2} \times POP_i^{\beta_3} \times POP_j^{\beta_4} \times DIST_{ij}^{\beta_5} \times N_{ij}^{\beta_6} \times e_{ij}$$

- Na equação:

- 1. Comércio é o fluxo de trocas entre os países i e j;**
- 2. GDPi e GDPj, são o produto interno bruto de i e j;**
- 3. POPi e POPj são as populações de i e j;**
- 4. DISTij é a distância geográfica entre i;**
- 5. Nij é o conjunto de fatores não econômicos que influenciam o comércio entre i e j;**
- 6. eij é um lognormal, ou termo de distribuição de erro**

# Efeitos de Conflitos Políticos no Comércio

- Conflitos entre Estados tendem a esfriar suas relações comerciais.
- Mas não é difícil encontrar casos em que um Estado comerciou com seu inimigo durante períodos de hostilidades.
- De maneira geral, os efeitos do conflito no comércio aumentam na medida em que aumentam as hostilidades.

# Sanções Econômicas

- Perguntas centrais:
  1. Como avaliar sua efetividade?
  2. Como coordenar sanções multilaterais?



# Métodos Quantitativos

## Política Ambiental Internacional

- Cinco temas principais:
  1. Efeitos do desenvolvimento econômico, da redução dos custos de troca e da democracia nos padrões de poluição;
  2. Efeitos do comércio sobre o meio-ambiente;
  3. Questões regulatórias;
  4. Relações entre fatores ambientais e conflitos;
  5. Formação e efetividade de regimes ambientais internacionais.

# Desafios Metodológicos da Estatística Aplicada aos Estudos Ambientais

- Tema relativamente novo nas RI:
  1. Necessidade de que sejam criados conjuntos de dados maiores e mais compreensíveis.

Esforços para a codificação dos regimes ambientais internacionais e dos tratados a eles associados → maior riqueza nas análises.

2. Necessidade de maior consolidação conceitual.

# Métodos Quantitativos

## Segurança Internacional

- Atenção especial à quatro pontos:
  1. Seleção de unidades de análise teoricamente apropriadas para a elaboração do conjunto de dados;
  2. Compreensão de como lidar com problemas de seleção na elaboração do conjunto de dados;
  3. Contabilidade de observações não-independentes;
  4. Redução dos erros de mensuração na construção das variáveis para testar hipóteses.

- O estudo teórico dos conflitos internacionais envolve quatro estágios (figura 1):
  - 1. Início da disputa:** surge uma discordância entre Estados e o “desafiante” busca modificar o *status quo* de alguma questão em relação ao Estado-alvo (figura 2).

A análise teórica desse estágio foca-se em explicar que questões e condicionantes, domésticos e internacionais, são capazes de gerar disputas, e por que alguns Estados líderes são desencorajados a desafiar o *status quo*.
  - 2. Desafio ao *status quo*:** líderes dos Estados decidirão como tentarão resolver a questão; se através da diplomacia ou se através de mobilização militar (figura 3).

A análise teórica desse estágio foca-se em explicar quando e como tentarão resolver ou não uma disputa.
  - 3. Negociações:** os Estados entraram em negociação, e os testes empíricos tentam demonstrar os possíveis resultados desse processo (figura 4).
  - 4. Escalada militar:** o Estado desafiante faz uso da força. Se o Estado alvo responde da mesma maneira, surge uma crise na qual os líderes de ambos os Estados devem decidir intensificar as atividades militares ou não (figura 5).
- O pesquisador deve pensar cuidadosamente sobre os quatro estágios como uma descrição da evolução dos conflitos internacionais.

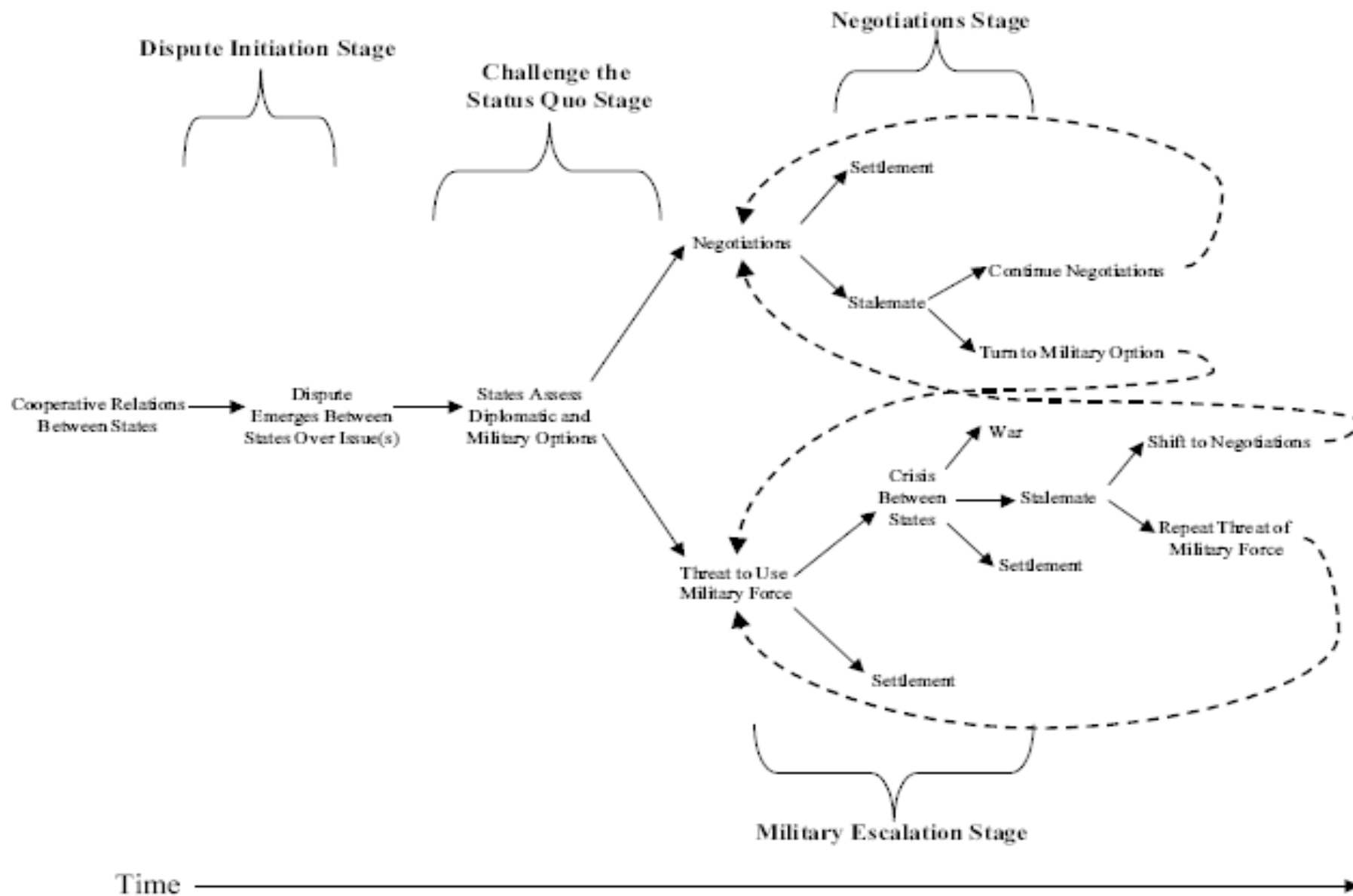


Fig. 1. The evolution of international disputes

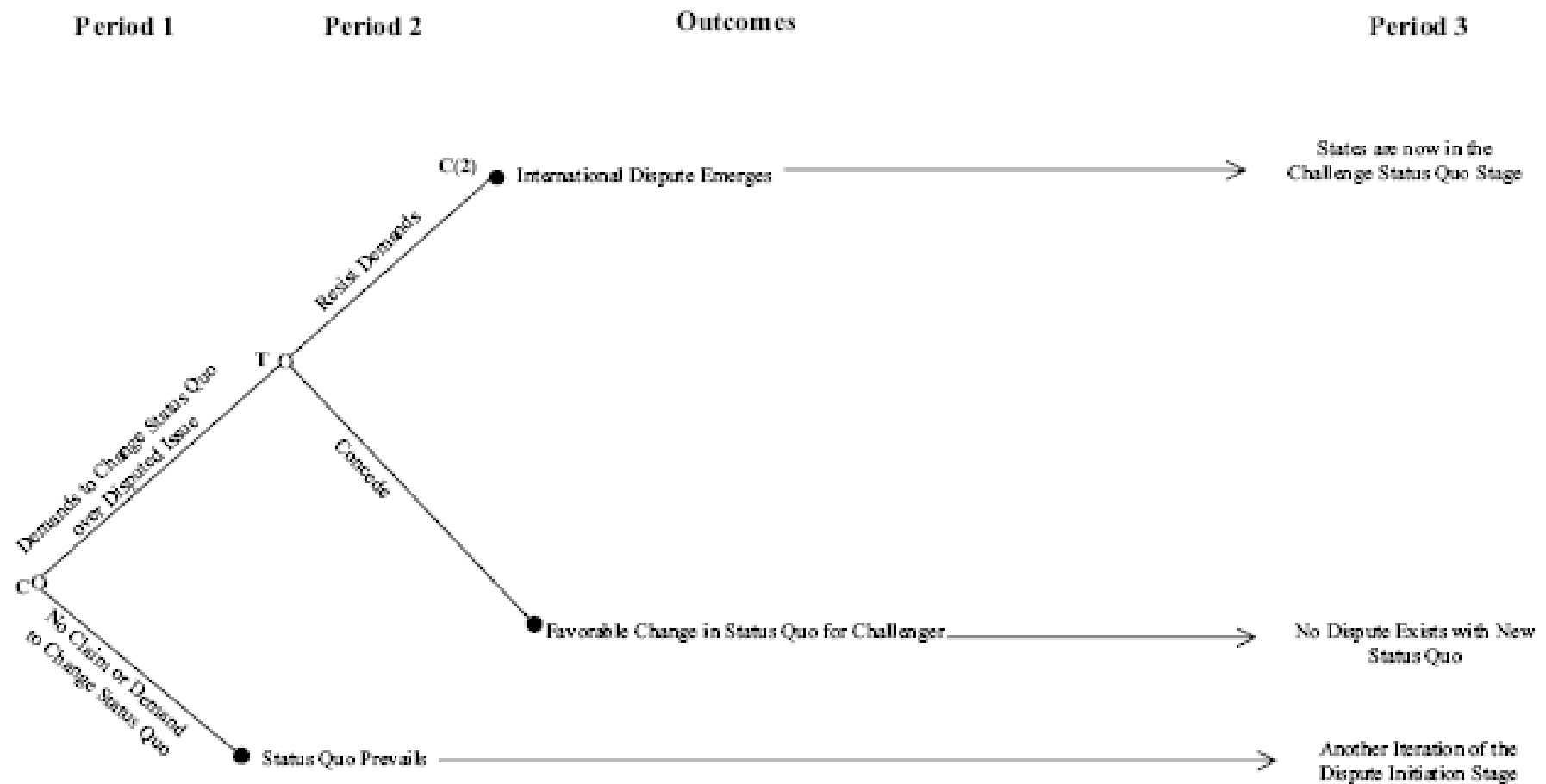


Fig. 2. The Dispute Initiation stage. (Note: C = Challenger State; T = Target State)

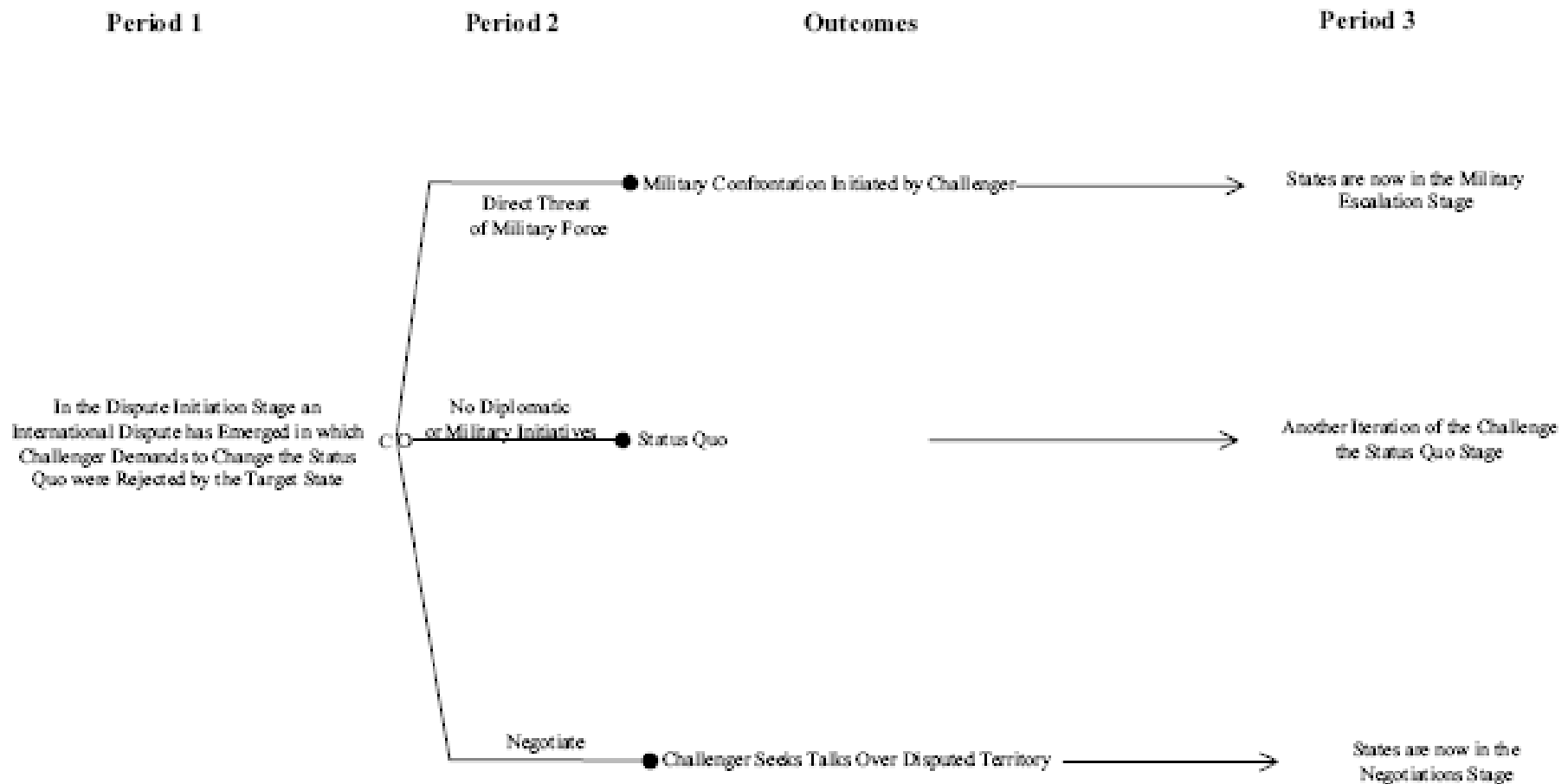


Fig. 3. The Challenge the Status Quo stage. (Note: C = Challenger State; T = Target State)

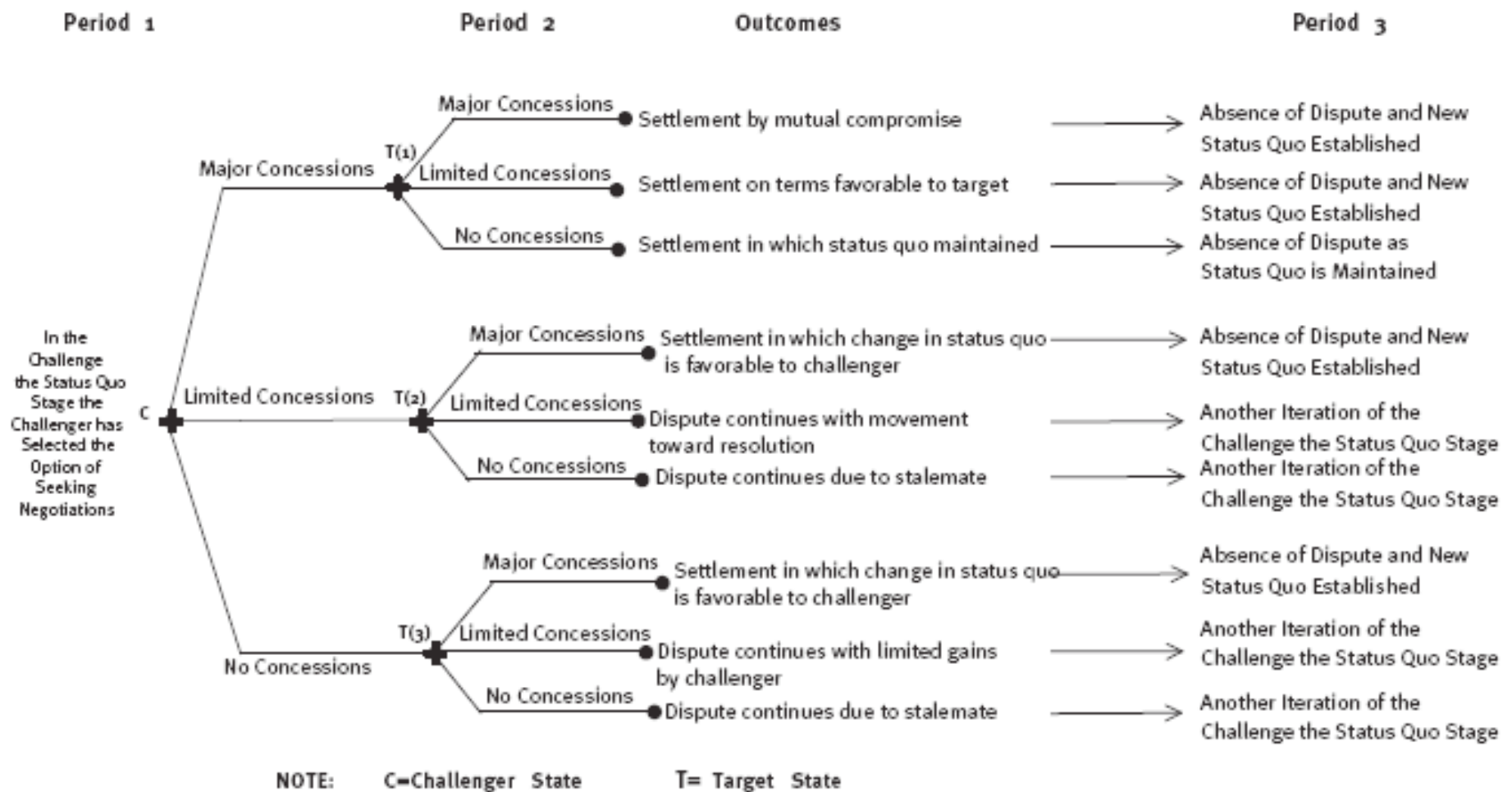


Fig. 4. The Negotiations stage. (Note: C = Challenger State; T = Target State)



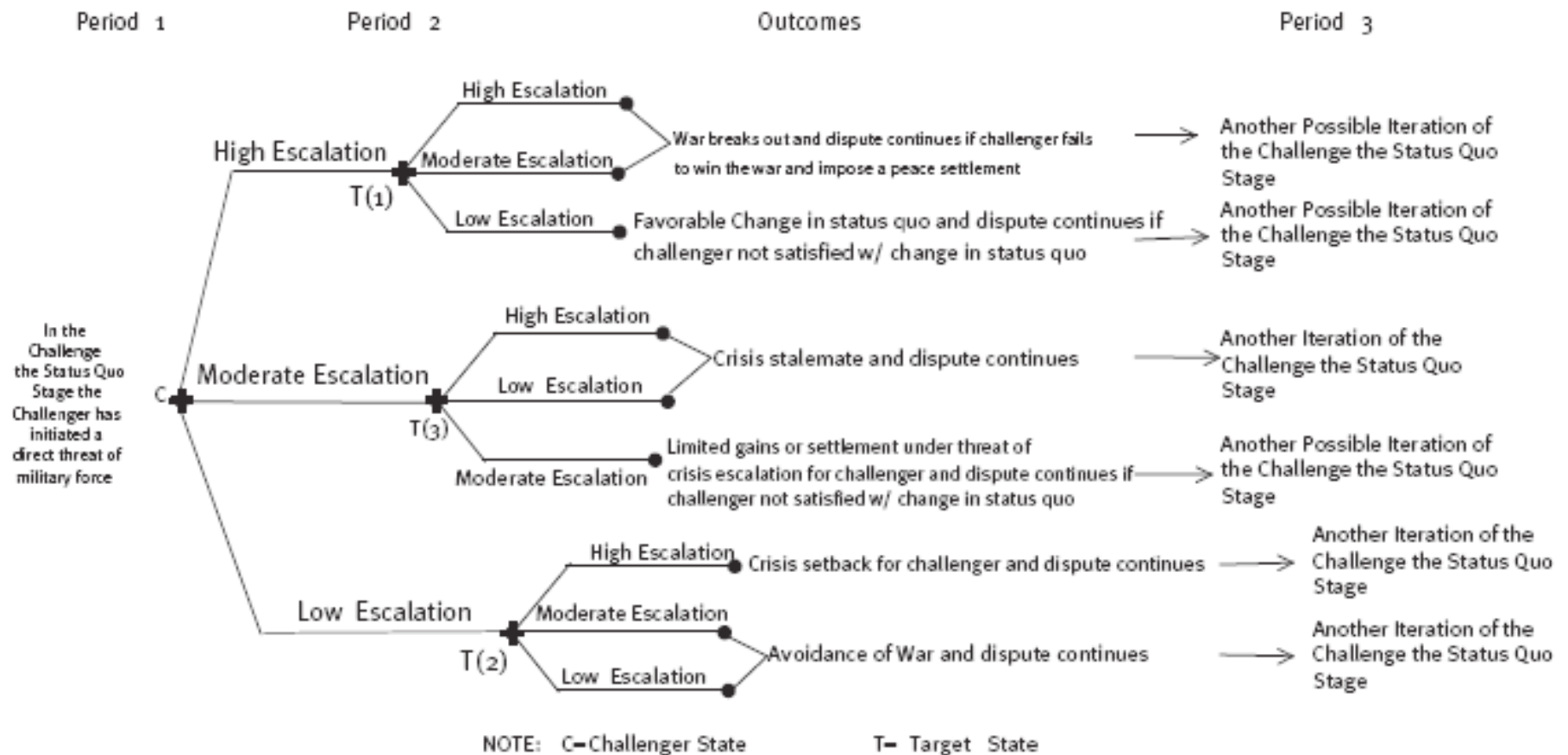
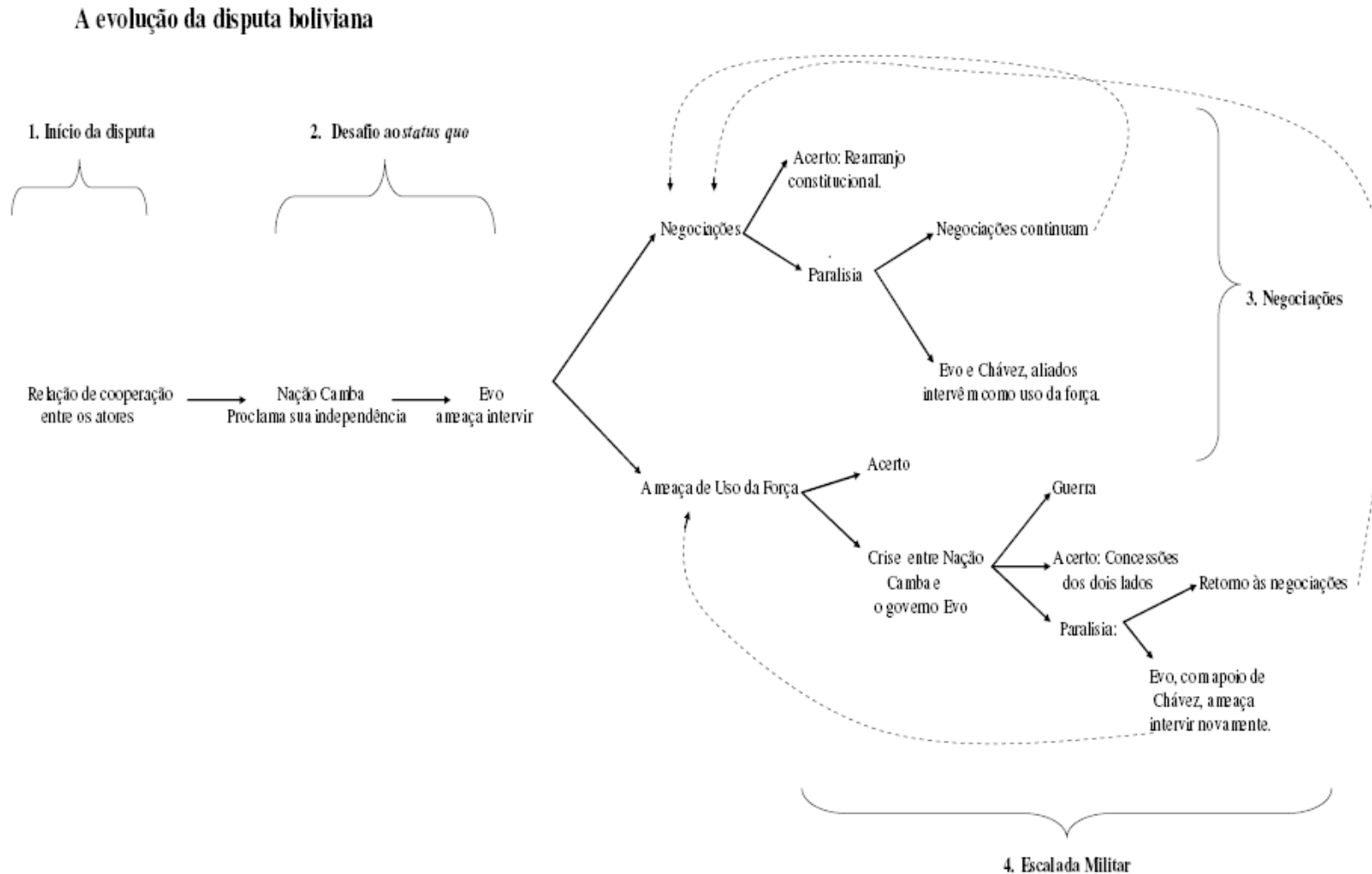


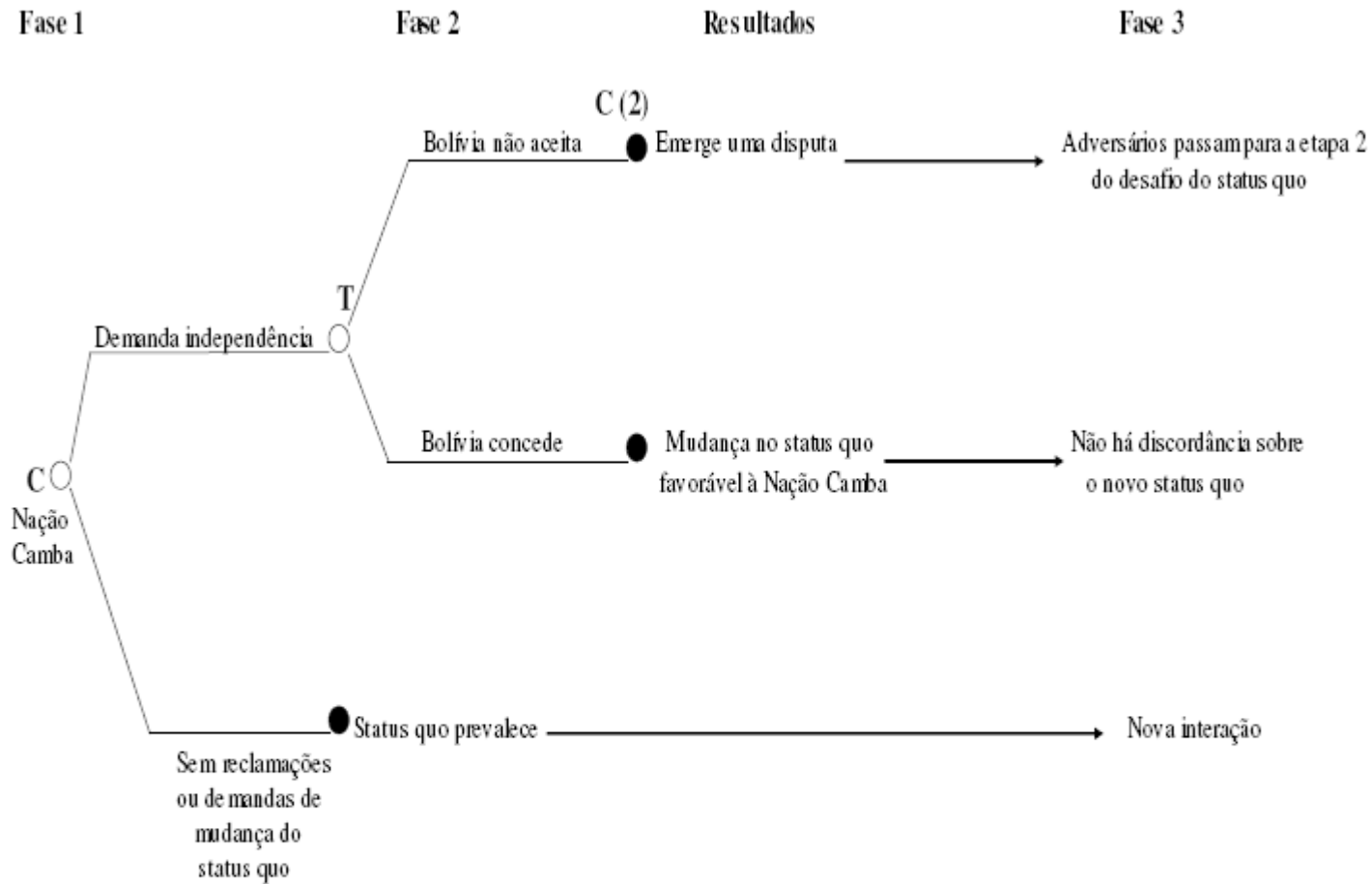
Fig. 5. The Military Escalation stage. (Note: C = Challenger State; T = Target State)

# Modelagem de Possível Confronto na Bolívia \*



\*SEBEN, Fernando Dall' Ouder. Separatismo e Hipótese de Guerra Local na Bolívia: Possíveis Implicações para o Brasil. 2007. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Relações Internacionais) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

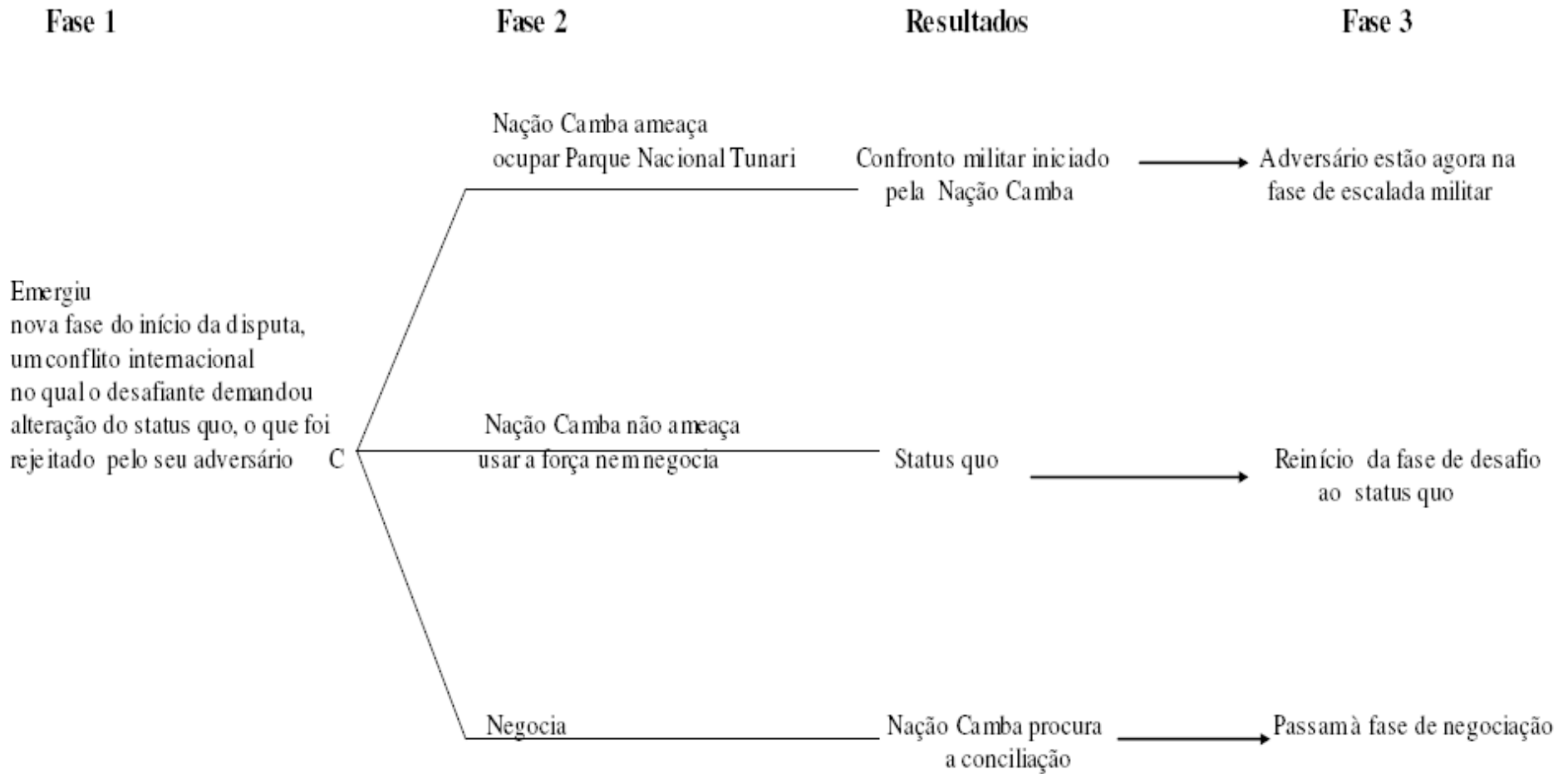
## Fase 1 - O início da disputa



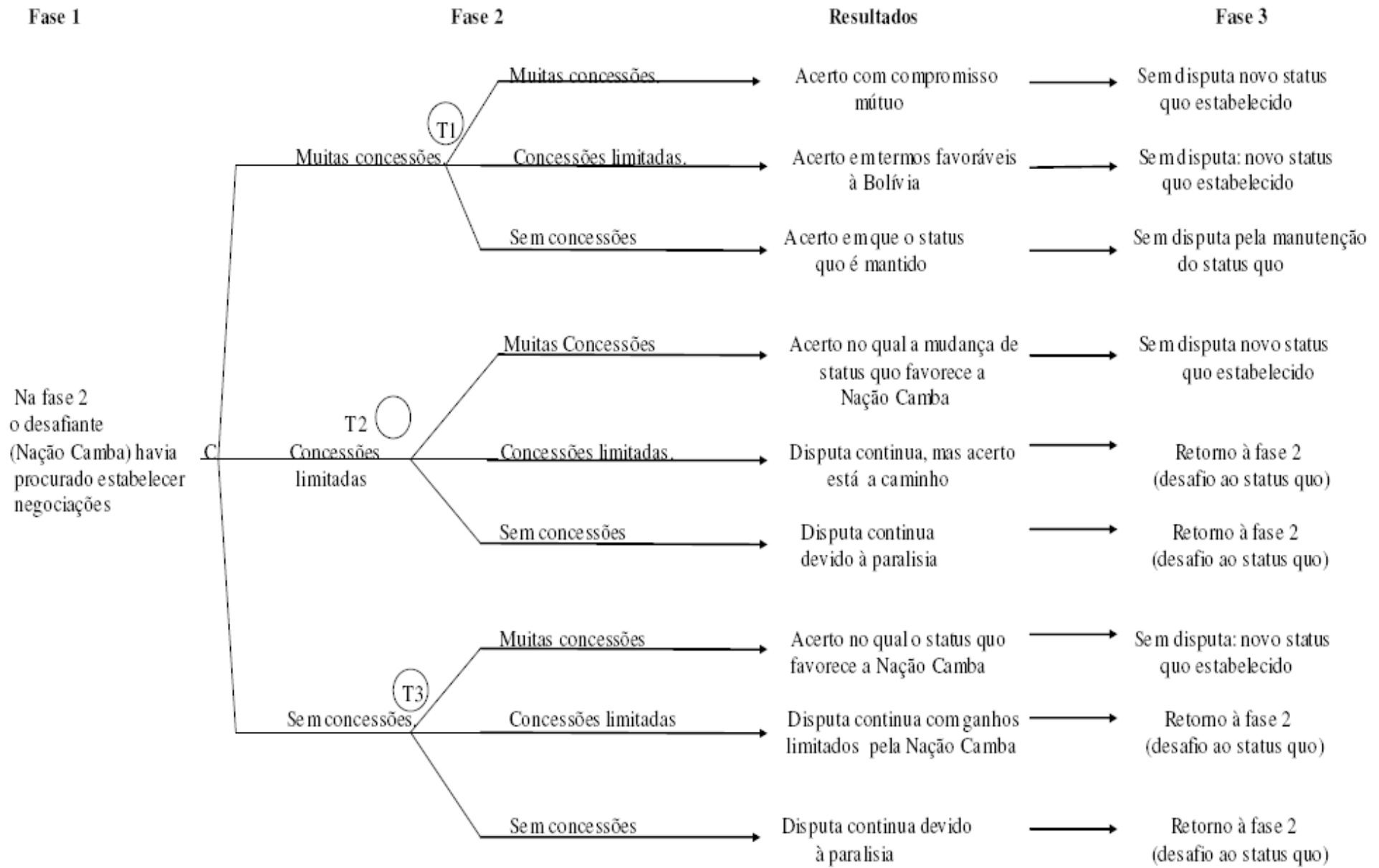
C => Challenger ( Nação Camba)

T => Target State ( Bolívia)

## Fase 2 - Desafio ao status quo



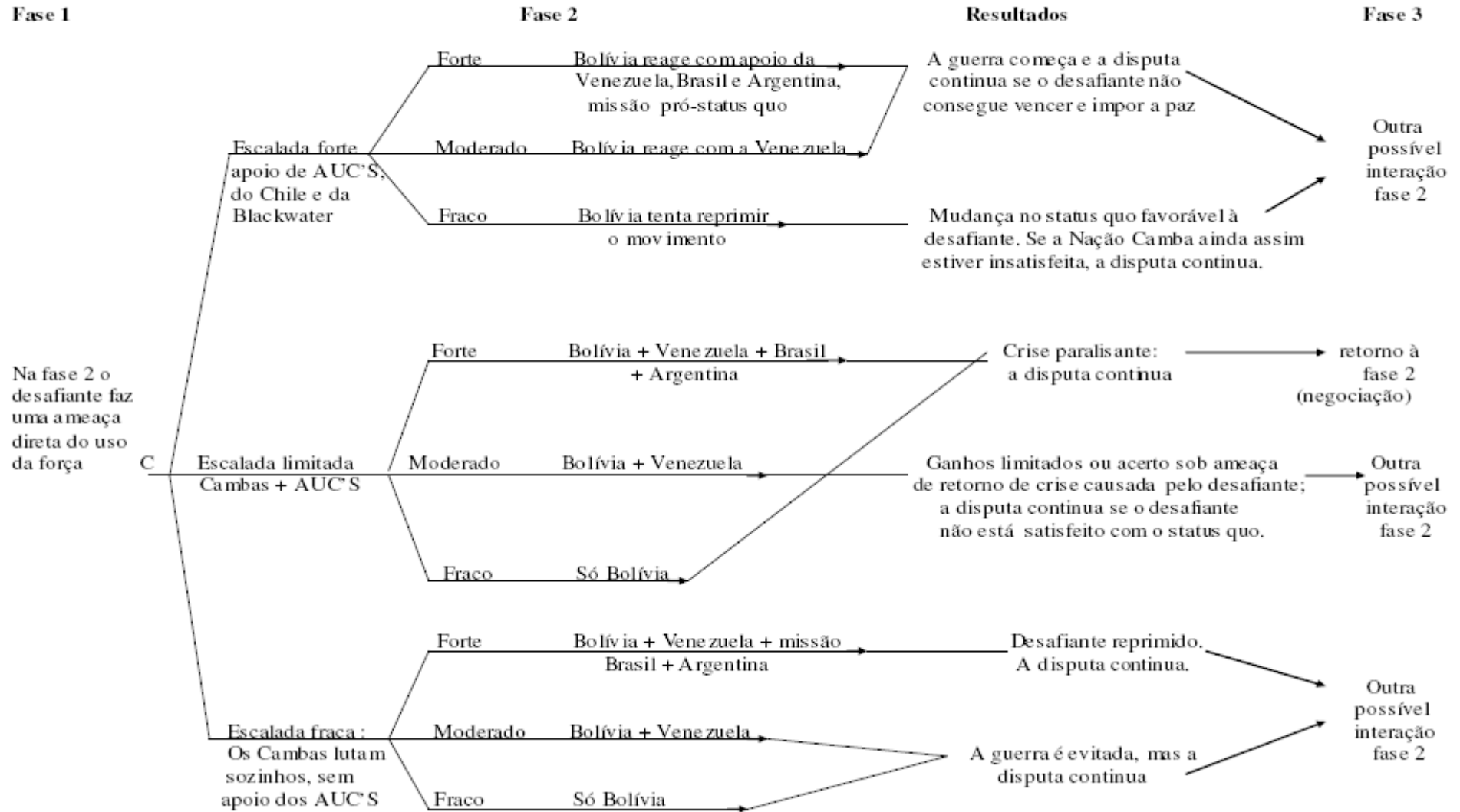
## Fase 3 : Negociações



C = Nação Camba

T = Bolívia (governo Evo Morales)

## Fase 4 - Escalada Militar



No tempo em que ocorre a disputa, os tomadores de decisão passam pelos diferentes inúmeras vezes, fazendo diferentes escolhas. Essas escolhas constituem o conjunto de dados utilizados em pesquisas quantitativas em segurança internacional.

# Padrões de Pesquisa e Problemas no Uso da Estatística

- Questões:
  1. Quais as unidades de análises para a construção de um conjunto de dados?
  2. Como problemas de “efeitos de seleção” podem ser abordados em testes empíricos?
  3. De que forma podem surgir problemas de observações não-independentes na análise estatística?
  4. Quais os problemas de erro de mensuração comuns em análise estatística de conflitos internacionais?



# **Módulo III:**

## **Métodos Formais (Modelagem)**

# Introdução

- O que é um modelo?
- O que é um modelo “formal”?
- Por que modelos são importantes?
- Poder de dedução
- Poder de teste

## A Corrida Armamentista de Richardson (1960)

- **Teoria verbal:** Estados aumentam sua capacidade bélica dadas as (a) *reinvindicacões* que possuem e o (b) *medo* que têm uns dos outros, mas a (c) *fadiga* inibe a manutenção de grandes níveis armamentistas.
- **Dedução verbal:** corridas armamentistas vão ocorrer entre Estados *temerosos* que *reinvindicam* algo, mas serão menos plausíveis entre Estados sensíveis à *fadiga* causada pela manutenção dessa corrida.

Razão de aquisição de armas do Estado X = reivindicações + medo – fadiga

ou

$$dx/dt = g + by - cx$$

onde,

“dx” é a notação para a razão pela qual a nação X modifica seu nível de armamentos (x) pelo tempo (t); “g” são as reivindicações; “y” é o nível de armamentos do outro Estado que produz medo; “b” é o coeficiente que indica quão forte é o medo; “c” é o índice do custo de manutenção de cada unidade do nível corrente de armamentos (x).

Para o Estado Y:

$$dy/dt = h + fx - ey$$

onde,

“h”, “f” e “e” são os coeficientes das reivindicações, do medo e da fadiga que caracterizam o Estado Y, e “x” e “y” são os níveis de armamentos dos dois Estados, respectivamente.

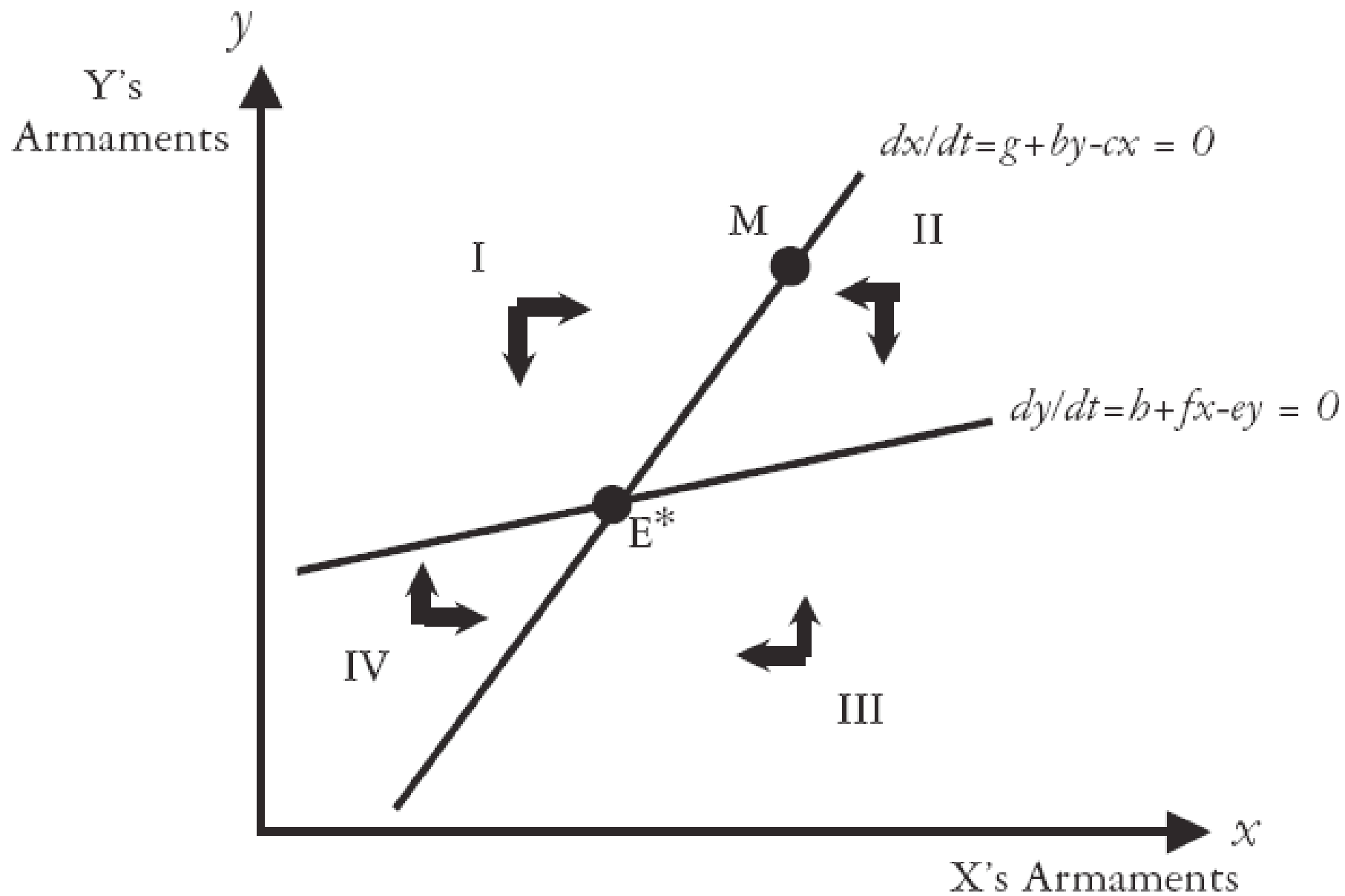


Fig. 1a. Stable Richardson arms race

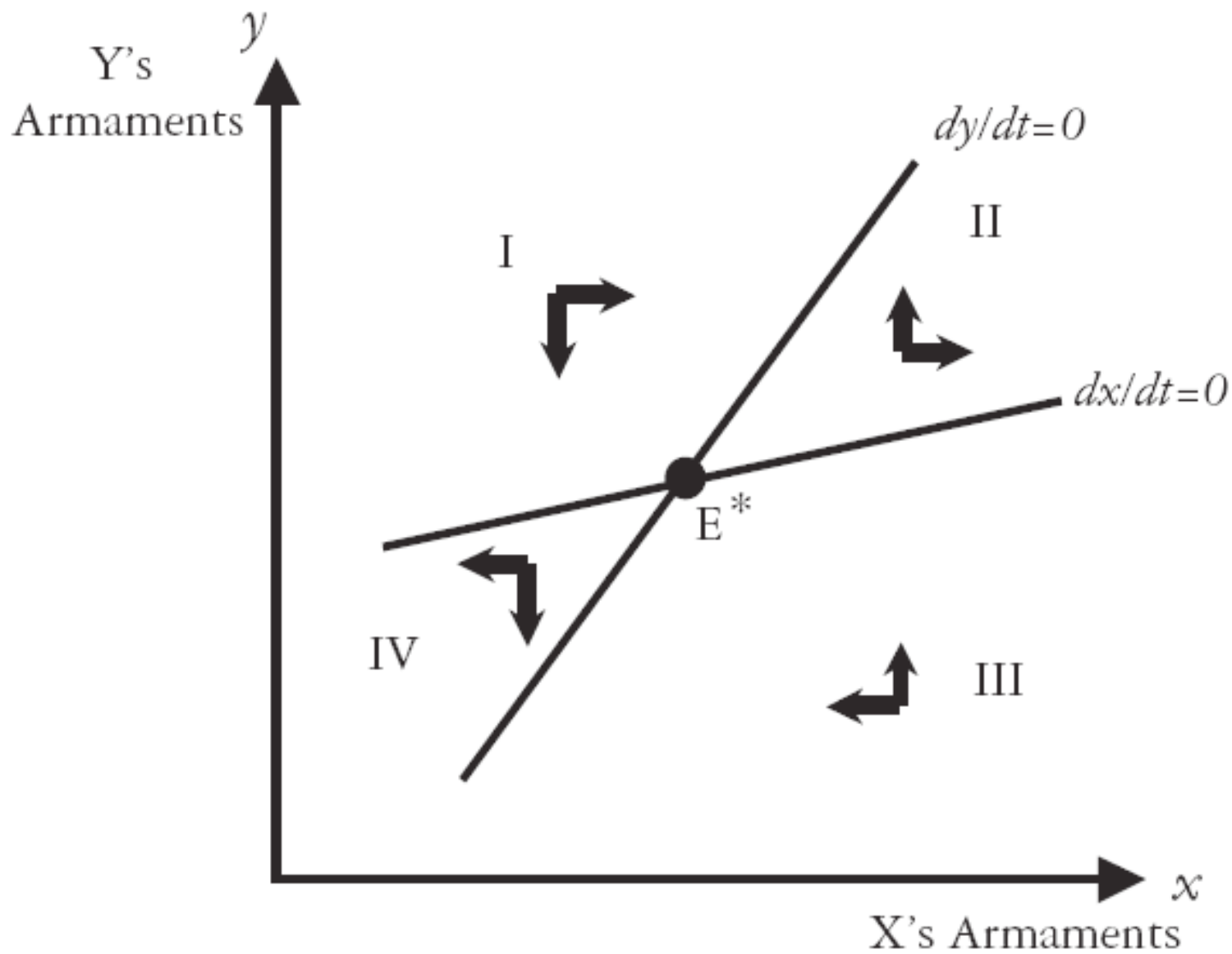


Fig. 1b. Unstable Richardson arms race

## Modelo de Richardson e Teoria dos Jogos: Dilema do Prisioneiro

		State Y	
		Cooperate No New Arms	Not Cooperate Increase Arms
State X	Cooperate No New Arms	3, 3	1, 4
	Not Cooperate Increase Arms	4, 1	2, 2*

Fig. 2. Arms race as a Prisoners' Dilemma

# Jogos de Formato Extensivo

		State Y		
		Low	Medium	High
State X	High	3, 6 *	4, 4	2, 2
	Medium	1, 2	5, 5 *	4, 4
	Low	0, 0	1, 2	6, 3 *

Fig. 3. Multiple cooperative equilibria



		<b>Y</b>	
		Cooperate	Not Cooperate
<b>X</b>	Not Cooperate	2, 2	2, 2*
	Cooperate	3, 3	1, 4

Fig. 5. Normal form of Trust Game

		Y	
		Cooperate	Not Cooperate
X	Not Cooperate	2, 2	2, 2*
	Cooperate	3, 3	1, 4
	Cooperate with Threat	3, 3*	1-c, 4-p

Fig. 6. Normal form of Threat Game

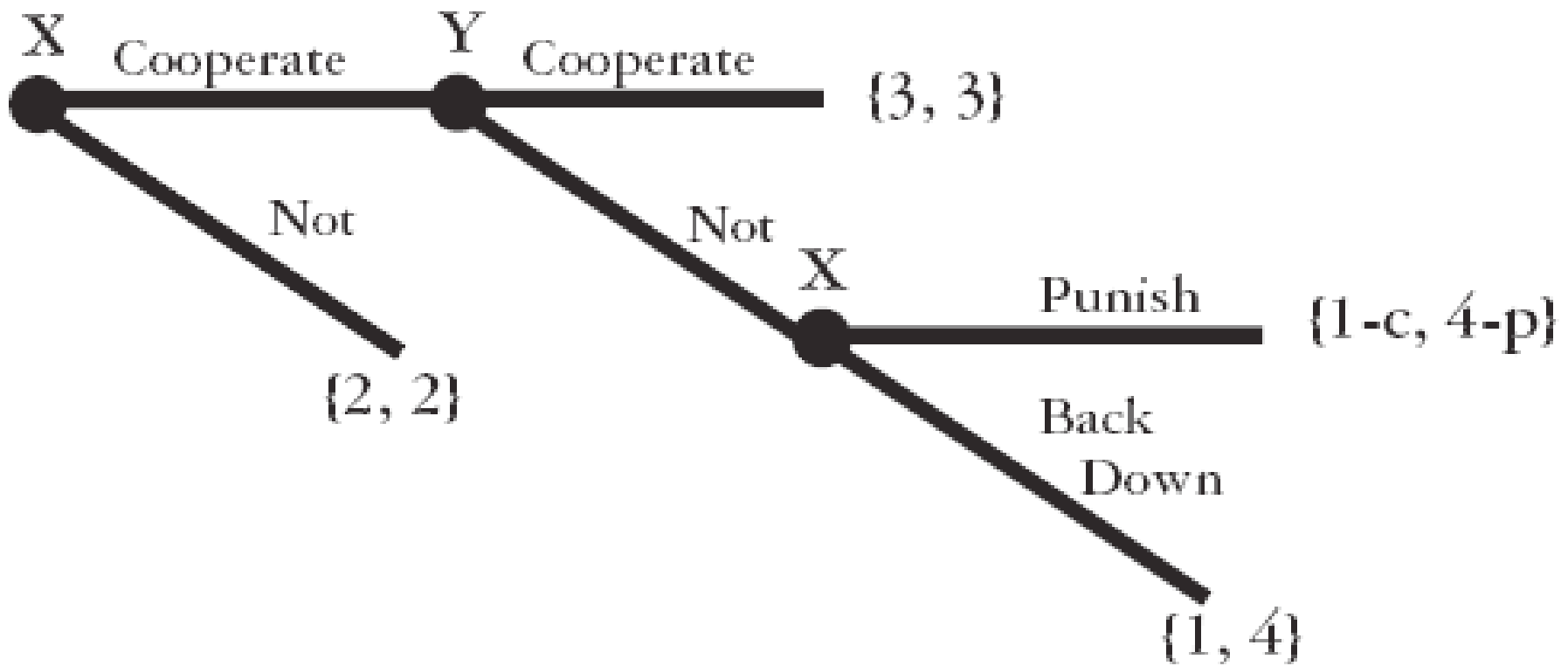


Fig. 7. Extensive form of Threat Game

# Métodos Formais

## Economia Política Internacional

### Modelos de Escolha Racional

- Indivíduos são racionais; eles têm preferências e agem de maneira coerente com seus objetivos.
- Preferências são exógenas.
- Jogadores têm informação completa e perfeita: “conhecimento comum”.
- Jogadores perseguem suas preferências a fim de maximizar sua utilidade.
- Jogadores racionais são aqueles que escolhem o meio mais eficiente ou aquele que maximize os seus benefícios no cumprimento de um objetivo. O ganho dos outros não é levado em consideração na escolha dos meios.
- Formalização de modelos de escolha racional.

# Modelagem Formal em Economia Política Internacional

## Áreas Proeminentes

1. Teoria da Estabilidade Hegemômica  
Aplicação de modelos de escolha racional para demonstrar por que os países mais poderosos do mundo (hegemonias) e seus seguidores podem construir um sistema de livre comércio.
  2. Política Econômica Exterior  
Aplicação de modelos de escolha racional informais para explicar as preferências dos tomadores de decisão.
  3. Instituições Econômicas Internacionais e Cooperação  
Aplicação de modelos de escolha racional para explicar quando essas instituições importam e quando a cooperação é possível.
- Sugerem: (1) informalidade na pesquisa; (2) que a formalização pode clarificar a lógica e estabelecer as fundações argumentativas necessárias e (3) que a teoria da escolha racional produziu hipóteses testáveis em economia política internacional bastante originais.

# Métodos Formais

## Política Ambiental Internacional

**A. Jogos Não-Cooperativos:** abordam as decisões de determinado jogador através da escolha mais “racional” para ele e mais “estável” para os demais.

Jogadores não tem influência sobre as escolhas uns dos outros além daquela descrita pelas regras do jogo.

**Problemas:** requerem informações que podem ser difíceis de se obter; requerem que as probabilidades que representam as crenças de cada jogador sejam especificadas; conclusões obtidas são dependentes da mínima variação do modelo.

**B. Jogos Cooperativos:** jogadores podem fazer acordos que são obrigatórios uma vez que podem ser cumpridos sem custo.

# Métodos Formais

## Segurança Internacional

- Três razões para utilização da Teoria dos Jogos em estudos de segurança internacional:
  1. Pequeno número de atores na maior parte dos casos, gerando uma maximização da interdependência tornando o comportamento estratégico fundamental;
  2. Participantes se preocupam com o que está em jogo: as apostas são altas e calculadas;
  3. Jogadores tem experiência com situações difíceis.

# Modelo de Barganha e Guerra

- Disputa da Caxemira entre Índia e Paquistão.
- A fronteira em disputa assume os valores de zero a um (figura 1). O Paquistão está a Oeste, a Índia a Leste e a Caxemira está entre eles. A “linha de controle”, o ponto de divisa que marca o *status quo*, é o  $x^0$ .
- O Paquistão deseja que a fronteira seja movida para a direita, enquanto que a Índia deseja que a mesma seja movida para esquerda ( $x = 0$ ).
- O Paquistão compartilha  $x$  do território; a Índia,  $1 - x$ .
- Como os países podem barganhar sobre o território (figura 2)?
- Paquistão pode demandar a movimentação da fronteira para  $x^1$ , ou pode não fazer solicitação alguma.
- Se o Paquistão não fizer solicitação alguma, ambos os países permanecem no *status quo*.



- Se o Paquistão demandar algo, a Índia pode aceitar ou rejeitar a demanda.
- Se a Índia aceita a demanda, há um acordo e o Paquistão ganha  $x^1$  e a Índia  $1 - x^1$ .
- Se a Índia rejeita a demanda, o Paquistão tem a opção de ir à guerra. Se o Paquistão ataca, há uma guerra e ambas as partes recebem seus espólios conforme o que segue.
- Na guerra, há uma probabilidade  $p$  do Paquistão ganhar, e uma probabilidade  $1 - p$  da Índia ganhar. Se algum jogador ganha, ele recebe toda a Caxemira, um valor 1, enquanto que o perdedor recebe um valor 0.
- Ambos Estados pagam os custos da guerra,  $c_p$  e  $c_i$ . Assim, o payoff do Paquistão pela guerra é  $p(1) + (1 - p)0 - c_p$  ou apenas  $p - c_p$ , enquanto que o da Índia é  $p(0) + (1 - p)1 - c_i$  ou  $1 - p - c_i$ .
- Por fim, se a Índia rejeita a demanda do Paquistão, mas este falha em atacar, mantém-se o *status quo*.

## Models, Numbers, and Cases

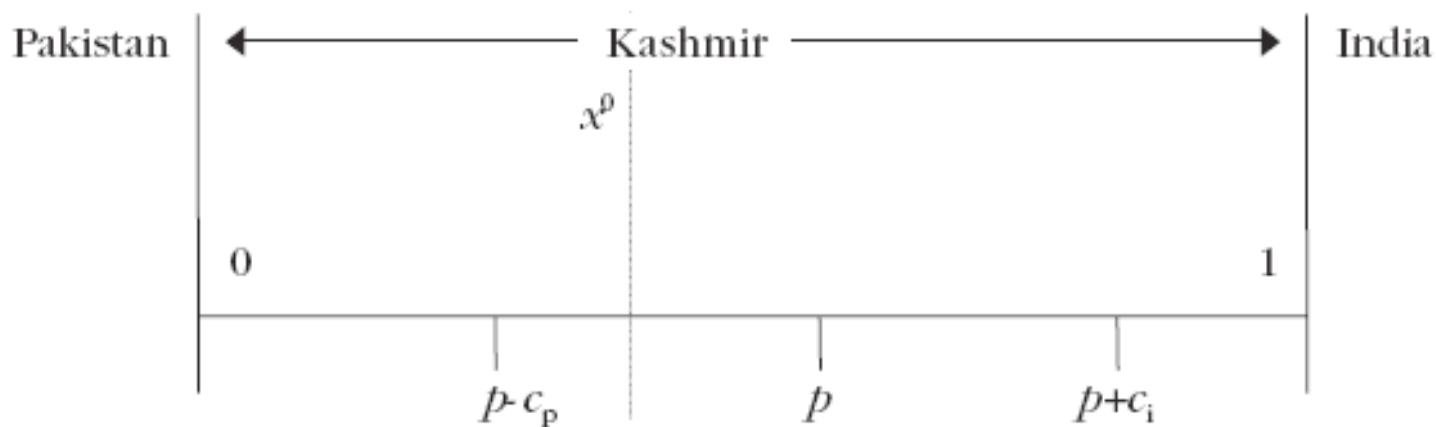


Fig. 1. The bargaining range

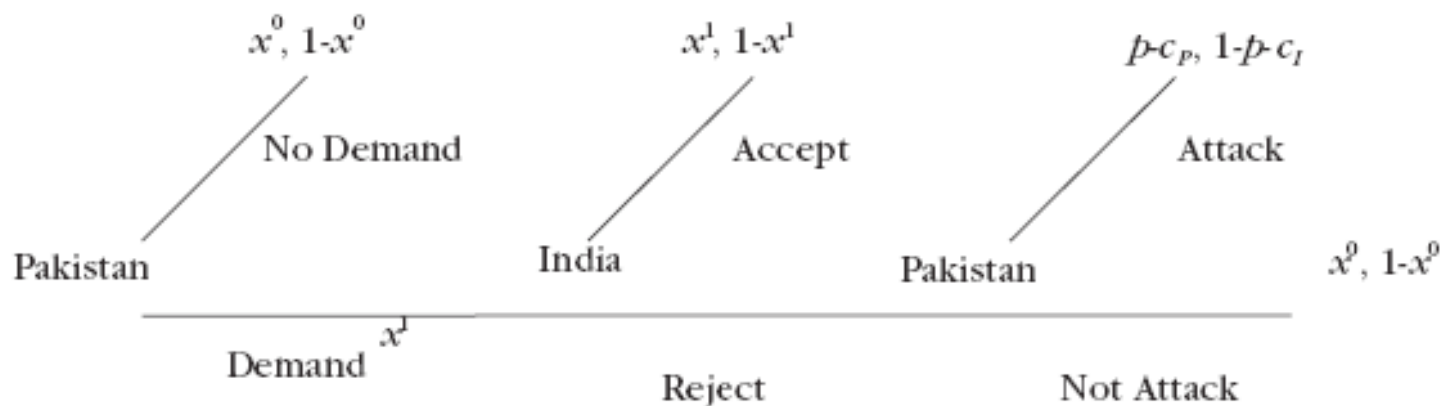


Fig. 2. The game tree (complete information)

# O Caso da Informação Completa

- O Paquistão não vai atacar se a compensação pela guerra é menor do que a compensação de abandoná-la, ou se  $p - c_p < x^0$ , caso do exemplo da figura 1. Nesse exemplo, o Paquistão não tem perigo em atacar a Índia caso sua demanda não seja aceita.
- Isso significa que o Paquistão não pode esperar uma concessão indiana da fronteira. Se o Paquistão demandar qualquer concessão (maior) do que  $x^0$ , a Índia pode negá-la em segurança, sabendo da tendência paquistanesa de abandonar o pedido.
- Assim, o Paquistão deverá aceitar o *status quo*.

- Mas se os custos da guerra diminuïrem por algum motivo para o Paquistão? Daí  $p - c_p$  é maior do que  $x^0$ .
- Agora o Paquistão tem motivos para guerrear, já que  $p - c_p$  é maior do que a compensação de não lutar,  $x^0$ .
- A Índia sabe, nesse caso, que se rejeitar o pedido paquistanês o resultado será a guerra.
- Isso significa que ela aceitará qualquer pedido do Paquistão que a deixe em posição melhor do que aquela em que estaria caso entrasse em guerra, qualquer valor de  $x$  menor ou igual a  $p + c_i$ .
- Isso significa que se a demanda  $x_1$  está entre  $x^0$  e  $p + c_i$ , a Índia aceitará a revisão de fronteiras á entrar em guerra.

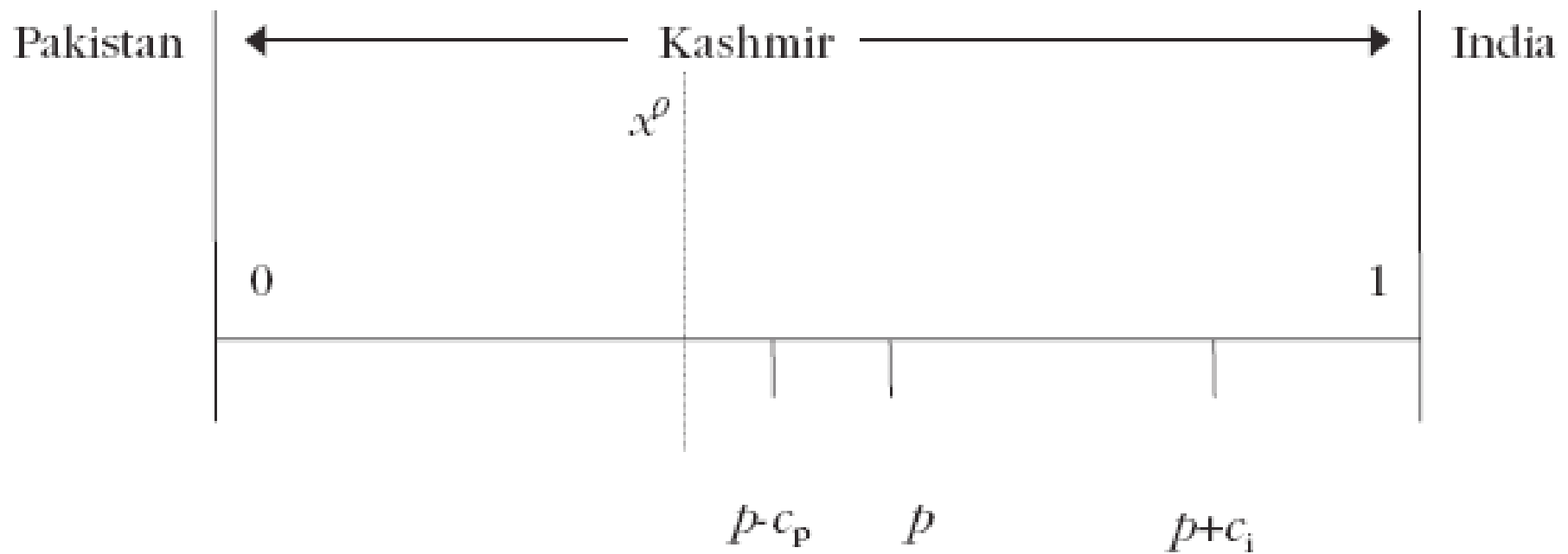


Fig. 3. The new bargaining range

# O Caso da Informação Incompleta

- A Índia pode não ter certeza dos custos de guerra do Paquistão.
- No ramo de cima, o Paquistão tem altos custos de guerra,  $c_{PH}$ .
- No ramo de baixo, o Paquistão tem baixos custos de guerra,  $c_{PL}$ .
- A probabilidade do Paquistão ter altos custos de guerra é  $h$ . A probabilidade do Paquistão ter baixos custos de guerra é  $1-h$ . O Paquistão, como anteriormente, pode demandar algo da Índia, que pode aceitar ou não a demanda, sem saber se o Paquistão tem altos ou baixos custos de guerra. A Índia não sabe que jogo está jogando.
- O conflito armado ocorre caso alguma das partes falhe em reconhecer a disposição da outra em ir à guerra.

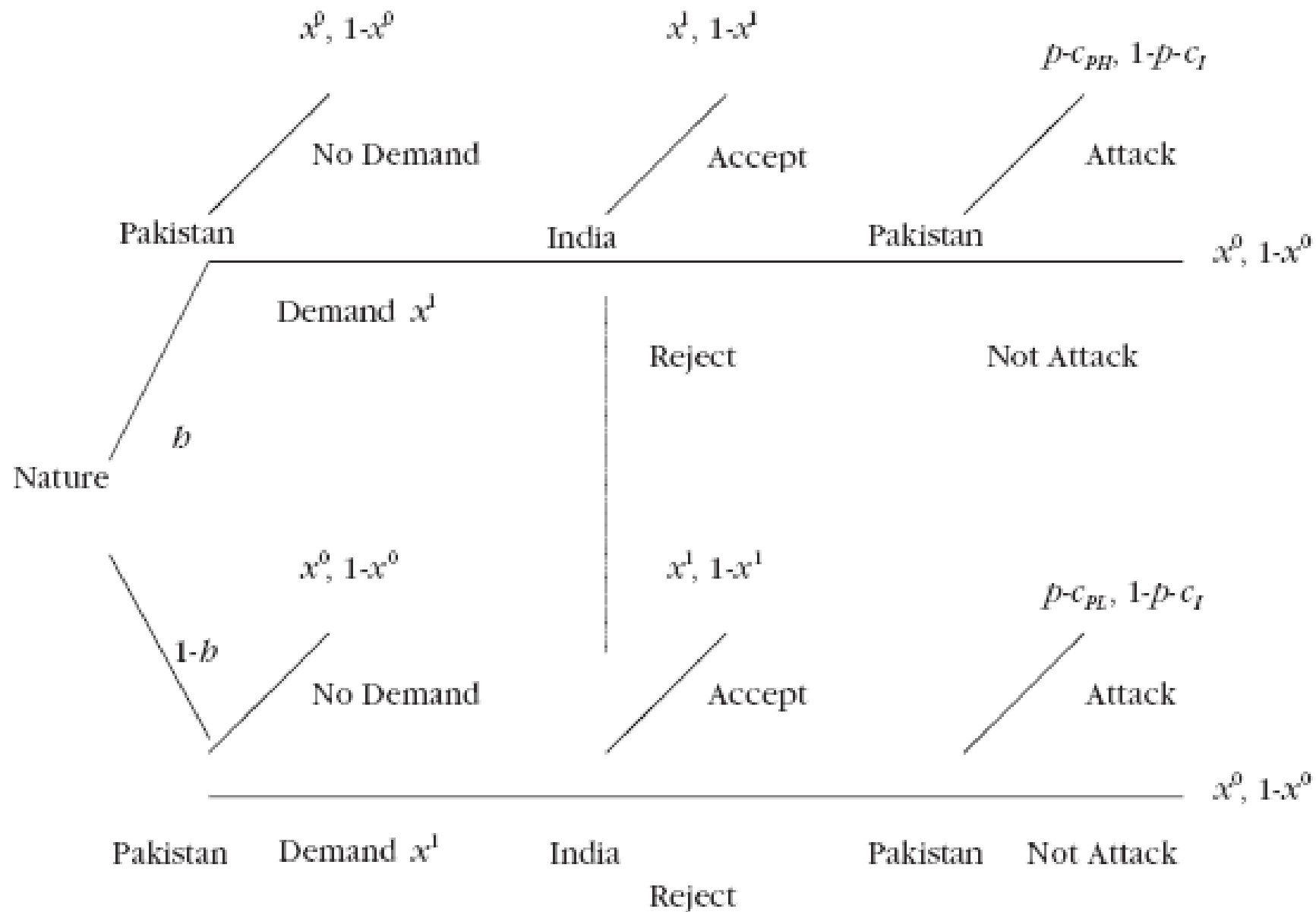
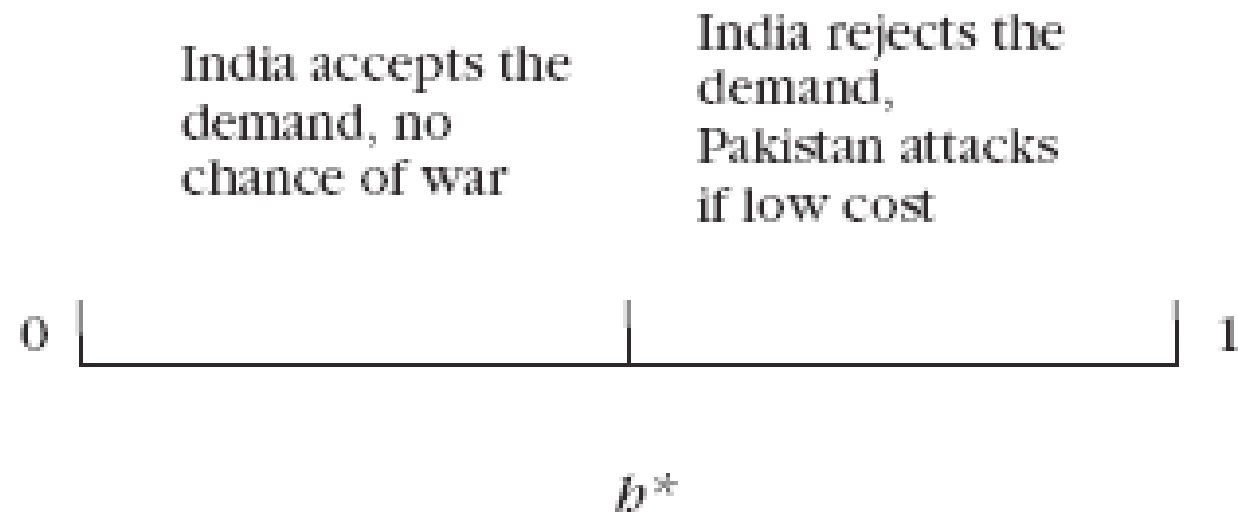


Fig. 4. The game tree (incomplete information)



$b$ : the likelihood that Pakistan has high costs for fighting

Fig. 5. War in the incomplete information bargaining game



# A Teoria dos Jogos e as Relações entre Políticas Internas e Externas

- Jogos de dois níveis: combinam atores internos e externos em um plano de fundo estratégico.
- Tese Paz Democrática: democracias não lutam umas contra as outras.
- Explicações normativas: normas existentes nos regimes democráticos deslegitimam o uso da força contra outros regimes do mesmo tipo como uma violação do direito da autodeterminação e das leis.
- Explicações estruturalistas: instituições democráticas impedem o líder de agir impulsivamente e o forçam a ser mais fiéis aos interesses do povo que o elegeu.
- Explicações “informativas”: regimes democráticos demonstram suas intenções mais claramente, facilitando que outros Estados saibam quais seus custos de guerra.

# Limites de Aplicação da Teoria dos Jogos

- Situações estratégicas em que existem muitos atores;
- Situações estratégicas que não podem ser simplificadas;
- Situações em que as preferências ou percepções dos atores determinam o desenrolar do jogo;
- Possibilidade da interação estratégica não ser a questão principal em jogo.



NÃO SE PODE ABRIR A CRIATIVIDADE COMO UMA TORNEIRA. VOCÊ TEM QUE ESTAR NO PIQUE CERTO.



# Recomendações Gerais

- Substância vem antes do Método
- Perguntas vêm antes das Respostas
- Desenho de Pesquisa Poupa Energia
- Teoria precede a análise comparativa
- Conceitos e definições intensas x extensas
- Validade Interna (verdade do estudo) e Validade Externa (verdade da população)
- Conhecimento para Descrever e Explicar
- Prescrição como Conhecimento Válido