

Aoki in Ménard (2000, capítulo 3): *Institutional evolution as punctuated equilibria*

1º Semestre de 2020

Gabriel Petrini[‡]

[‡]Doutorando no instituto de Economia da Unicamp

Resumo

Palavras-chave

Keyword

Keyword2

Keyword3

...

VISÃO DOS ECONOMISTAS SOBRE AS INSTITUIÇÕES

Nesta seção, Aoki pontua que apenas recentemente defini-se instituições de forma mais precisa e destaca a abordagem da **teoria dos jogos** como oportuna para análise institucional. Além disso, afirma que existem ao menos três definições de instituição:

Jogador adicional Alguns autores identificam as instituições como um jogador adicional, ou melhor, como as regras e resultados de um jogo sequencial;

Formal e informal Por definição, as instituições formais não podem ser alteradas pelos jogadores ao longo do jogo, mas são definidas anteriormente a ele. Seguindo North, as “regras do jogo” determinam os incentivos dos jogadores (organizações). As instituições informais, por sua vez, são transmitidas socialmente e compõe a herança cultural;

Equilíbrio teórico Partindo de uma noção de **Equilíbrio de Nash**, as instituições são estados construídos socialmente e os agentes não tem incentivos para alterar enquanto os demais não o façam.

Feito este panorama das definições das instituições, Aoki discute a **origem** delas em que argumenta que a teoria dos jogos é insuficiente para explicar porque alguns equilíbrios são escolhidos em detrimento de outros e, para tanto, é preciso adotar uma abordagem comparativa-evolucionária a partir de informações históricas.

INSTITUIÇÕES COMO REGRAS ENDÓGENOS DO JOGO

Nesta seção, Aoki apresenta a seguinte definição de instituição (p. 13–14):

In this view, institutions are roughly identified with substantive characteristics of self-enforcing rules for action choices by

agents that are universally believed to be relevant in a repeated game situation and thus able to govern agents' ongoing interactions.

No entanto, não considera tais regras como exógenas, mas sim, como resultado da **interação** entre os agentes em um **domínio relevante** e, portanto, autoimposto (endógeno). Em outras palavras, cada agente desenvolve suas **próprias regras** para tomar decisão em resposta ao domínio relevante. Dito isso, o autor reapresenta a definição de instituição de acordo com esta visão (p. 15, grifos adicionados):

*Institutions are substantive characteristics of equilibrium action-choice rules that are **universally recognized** by agents in the domain and relevant to their own action choices. As equilibrium phenomena, they are endogenous constructs of repeated games and at the same time govern the strategic interactions of the agents in the domain. **It is not beneficial for an agent to ignore or deviate from them.***

Dito de outro modo, representam um estado **estável** decorrente de um processo de interação entre os agentes.

Em seguida, Aoki apresenta alguns pontos que indicam o porquê desta abordagem equilibrada ser adequada:

- Consegue lidar com questões envolvendo a origem e imposição das instituições ao tornar claro seu caráter dual:
 - Produto das estratégias dos agentes ao interagirem
 - Existem independentemente da escolha individual de um agente

DÚVIDAS

- Como definir domínio? E domínio relevante?

- Mostra a possibilidade de equilíbrios múltiplos
- É uma abordagem adequada para analisar as interdependências das instituições e a economia
- Esclarece os distintos papéis das instituições, ou melhor, as instituições não só limitam mas também informam os agentes
- Por mais que as instituições — assim como os mercados — possam fornecer informações incompletas, podem ser suficientes para os agentes tomarem alguma decisão estratégica frente ao ambiente. Além disso, como um resultado agregado da busca por representações dos estados internos e externos da economia, emergem gradualmente novas instituições (permite a inclusão do caráter evolucionário das mudanças das instituições);
- Considerar tais regras como exógenas ou endógenas tem implicações importantes para a política econômica

MODELOS DE JOGOS SUBJETIVOS E EQUILÍBRIO PON-TUAL

Ao longo dessa seção, o autor avalia como as instituições evoluem de acordo com esta perspectiva. Em seguida, o autor pontua que não está claro que o governo pode (ou pretende) liderar a coordenação rumo a um novo equilíbrio. Dito isso, apresenta um constructo teórico em que o agentes tentam descobrir formas de novas instituições emergirem através de suas interações. Uma vez que tais agentes possuem uma noção **subjetiva** da estrutura do jogo, trata-se de um modelo de jogo subjetivo. Em seguida, o autor apresenta algumas definições:

Domínio Conjunto finito de agentes e um conjunto de estratégias tecnicamente factíveis para cada agente.

Perfil de estratégia Combinação de escolha de todas as estratégias de todos os agentes

Além disso, pressupõe que os dados do domínio que são resultados de resultados possíveis dada a tecnologia não estão sob controle dos agentes, mas afetam os resultados das estratégias e a relação tecnológica de cada perfil de estratégia. Dito isso, apresenta a caixa COSE para representar a **estrutura objetiva** do jogo:

Figure 1 Caixa COSE de representação da estrutura objetiva do jogo

	Parametric data (exogenous rules of the game)		Endogenous variables	
Internal to choice subject	(C)	set of choices	(S)	strategic choice
External constraints	(O)	outcome function	(E)	expectation of others' strategic choices; (institutions)

Em seguida, pontua: se as instituições estão associadas a um estado de equilíbrio, qual seria o **mecanismo de mudança**? Seguindo a perspectiva proposta pelo autor, uma mudança instituição seria a mudança de um equilíbrio para outro associado a uma mudança **sistemática das estratégias dos agentes**, assim como a representação das percepções dos agentes acerca das instituições.

Nesta abordagem, portanto, a introdução de uma nova lei ou agência regulatória não é nada mais do que uma mudança nas

variáveis exógenas na perspectiva do agente. Tal mudança pode provocar um processo de alteração institucional ao criar um ponto focal para que os agentes possam **alterar suas estratégias** ou por alterar os **resultados** de suas escolhas. Logo, uma mudança impositiva (“planejada”), pode **induzir** uma mudança institucional.

Adiante, o autor questiona: como um agente identifica um momento de mudança estratégica? Após responder em termos da caixa COSE, afirma que quando um agente adota uma regra repetidamente sob as mesmas instituições, esta estratégia é dita **reprodutível**. Na presença de uma instituição em mudança, o agente adota diferentes regras que considera apropriadas dada estas circunstâncias e desenvolve uma “meta-regra” que é acionada sob cada tipo de cenário. No entanto, quando este conjunto de regras é seguindo mediante um conjunto de cenários, este jogo subjetivo é reprodutível. Quando esse conjunto de regras **não** gera resultados satisfatórios, o agente começa a revisar tais regras mais sistematicamente, gerando **novas estratégias**, ampliando o conjunto de estratégias existentes. Dito isso, o autor pontua mudanças de estado que podem gerar tais mudanças:

- Externos
 - Inovação tecnológica permite que outras regras sejam adotadas
 - Choques externos
 - *ldots*
- Internos
 - Experimentos como novas estratégias que não seguem as convenções de um grupo
 - Jogos repetitivos geram a redistribuição de ativos/poderes, etc
 - *ldots*

Em seguida, o autor argumenta que os choques externos são **insuficientes** para provocar uma mudanças institucional. Dito de outro modo, na ausência desses fatores endógenos, os agentes podem se adaptar sem que, para isso, seja necessário alterar sua estratégia sistematicamente. Neste ponto, cabe a seguinte passagem sobre mudanças institucionais (p. 27):

Once simultaneous revision (innovation) by many agents of their activated choice sets and the systemic implementation of new choices therefrom starts, the hitherto existing institution will also cease to provide a useful guide/ constraint for individual choices, because it is no longer an effective summary representation of newly emergent choice profiles that can reduce uncertainty in agents' expectations. The 'taken for granted' premises implied by the institution become questionable. Agents now need to process a larger amount of information regarding the internal state of the domain than they did under the rules of the old institution.

Sustenance of the old institution	Feedback to, and redefinition of, the subjective game	Evolution of 'new' institution
(S) choice constrained by the existing activated set of choice	→ (A) gap between aspiration and achievement → context-specific search for a new subjective game model → redefinition of a new activated subset of choices	→ (S) novel strategic choice
⇕	↑	⇕
(E) old institutions	(C) environmental change (technological change, external shocks, change in complementary institutions in neighboring domains)	(E) new institutions

Figure 2

Figure 3

Um novo equilíbrio deste jogo subjetivo irá se estabelecer quando

- A adoção de novas regras não geram uma grande surpresa
- O resultado dessa nova estratégia é satisfatório
- Haverá uma nova forma de reunir as características subjetivas de um novo perfil de estratégias

CONCLUSÕES

O autor identifica alguns mecanismos que são relevantes para a seleção de uma inovação e determinação de suas consequências:

Sobreposição dos domínios As informações do domínio atual mudam ao longo do tempo, mas sua velocidade depende dos tipos de domínio. A avaliação se um mecanismo de mudança institucional é satisfatório só pode ser feito quando se considera o **contexto histórico**.

Reconfiguração de padrões Uma inovação institucional pode emergir como resultado de uma nova ligação entre os domínios

Complementariedade institucional diacrônica Uma nova escolha pode não ser viável de forma independente, mas se uma instituição complementar existir, outro domínio ou consolidação entre ambas poderá induzir a criação de novas instituições

Em conjunto, estes mecanismos dão uma característica de *path-dependence* da evolução institucional, bem como uma inovação e subsequente bifurcação. No entanto, para compreendê-los, é preciso de um novo aparato teórico que vá além da teoria dos jogos e que inclua uma comparação histórica.