

## Resenha bibliográfica 1

### The uses and methods of gaming

### Games for society, business and war: towards a theory of gaming

Shubik, Martin. *The Uses and Methods of Gaming*. Amsterdam: Elsevier, 1975. 208 pp.; e *Games for Society, Business and War: Towards a Theory of Gaming*. Amsterdam: Elsevier, 1975. 371 pp.

JORGE VIANNA MONTEIRO \*

Produzir um bom livro não é seguramente um evento trivial na copiosa literatura econômica. Produzir simultaneamente dois excelentes livros é uma raridade que poucos conseguem. Martin Shubik tem todos os predicados para tanto e soube usá-los. Os dois livros em revisão tratam de jogo (*gaming*) e teoria dos jogos (*game*), temas aos quais o nome de Shubik sempre esteve associado.

*The Uses and Methods of Gaming* é escrito no melhor estilo de um livro de "passatempo": como jogar, custos do jogo, instalações necessárias, etc. É notável a fluência e a elegância do texto. Já *Games for Society, Business and War: Towards a Theory of Gaming* é um livro mais envolvido em detalhes técnicos.

Em *The Uses...* há trechos que, em certo sentido, seriam surpreendentes, não fosse seu autor Martin Shubik. O Capítulo 4, por exemplo, trata de um problema tão fundamental quanto negligenciado nos livros do gênero: os custos e sua apropriação no uso de jogos.

\* Da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Aí Shubik apresenta uma interessante discussão sobre os itens de custo nesse tipo de atividade, que são extensíveis aos custos de novos métodos de ensino e de pesquisa. Creio que qualquer economista muito apreciará a leitura desse capítulo — e, de resto, de todo o livro — independentemente de seu interesse específico por jogos.

Igualmente, é com extrema habilidade que Shubik desce ao detalhe das eventuais necessidades em termos de instalações de “laboratórios de jogos”. Há mesmo uma discussão sobre a distribuição do espaço físico (1), ilustrada com a planta do Management Science Laboratory, em Berkeley.

Embora a intenção do autor não deva ter sido a da leitura encadeada dos dois textos, *The Uses...* motiva grandemente a leitura do segundo texto.

Esta resenha bibliográfica, por isso mesmo, concentrar-se-á um pouco mais em *The Uses...*, pois este livro fornece a visão geral do jogo como metodologia.

*Jogo e Teoria dos Jogos* — Como Shubik acentua em diferentes partes de seus dois livros, é muito freqüente a confusão que se faz entre jogo (*gaming*) e teoria dos jogos (*game*). O jogo é um método de experimentação, enquanto a teoria dos jogos “fornece a linguagem para a descrição de processos de tomada de decisão conscientes e orientados por objetivos, envolvendo mais de uma pessoa”.<sup>1</sup> Ou seja, a teoria dos jogos não está necessariamente relacionada a problemas de comportamento ou ao *gaming*.

Nesse sentido, Shubik reconhece diferentes propósitos do jogo:

a) como método de ensino — oferecendo motivação própria, em apoio a outros métodos e permitindo a percepção e a organização dos fatos; no ensino de teoria, permitindo o estudo de cenários dinâmicos ou de “histórias alternativas”;

b) no treinamento — pela possibilidade de simular experiências que, de outro modo, seriam de custo extremamente elevado e de atribuir a uma pessoa o papel do jogador, sem necessariamente ser

<sup>1</sup> *The Uses...*, p. 9.

ela o construtor do jogo. Nessa qualidade, um jogo pode tornar-se um poderoso meio de se adquirir certos tipos de habilidades e de aprender as “rotinas burocráticas” de uma organização complexa. Assim, ensaios teatrais, manobras de campo e exercícios de guerra seriam exemplos em que as pessoas treinam seus papéis e a cooperação na ação de grupo;

c) jogo operacional – isto é, a experimentação do fenômeno, que permite – entre outros aspectos – uma visão do conflito de interesses, “do outro lado da cerca”.<sup>2</sup> Ou seja, “a experiência adquirida no desempenho de papéis estranhos aos nossos próprios interesses permite uma visão difícil de ser obtida de qualquer outro modo”.<sup>3</sup> De fato, é num jogo que as pessoas são encorajadas a se concentrarem nos aspectos de representar um papel (do homem de negócios, do *policy-maker*, do estrategista militar, etc.);

d) no lazer – nesta categoria estariam incluídos o teatro, os esportes, os jogos de participação (bridge, pôquer, xadrez, etc.) e até o caso limite de um solitário jogo de “paciência” ou um quebra-cabeças.

Percebe-se, assim, o amplo alcance dessa contribuição de Shubik, que poderá entusiasmar muito além do mundo encantado dos economistas. O importante é que não há qualquer exagero ao se dar escopo tão amplo ao termo “jogo”, pois “as regras variam na formalização (...) e na descrição de situações de guerra, economia e formação do contrato social. Porém, *todos* os jogos pedem uma consideração explícita do papel de suas regras”.<sup>4</sup>

Para os economistas, a contribuição de Shubik é ainda mais relevante na indicação de que – apesar das diversidades profissionais – há um núcleo comum de conhecimentos e habilidades de importância para todos os tipos de “jogadores”. O próprio Shubik, ao longo de sua vasta lista de contribuições à literatura econômica, mostra

<sup>2</sup> Por certo, há uma superposição entre jogos de ensino e operacionais. É, por exemplo, difícil determinar num dado exercício quando termina o ensaio e a coordenação e se inicia a estratégia, o teste, a exploração. *The Uses...*, p. 33.

<sup>3</sup> *Games for Society...*, p. 9.

<sup>4</sup> *The Uses...*, p. 45.

como essa interpenetração de conhecimento pode ser explorada em benefício da teoria e análise econômica.<sup>5</sup>

*A relevância do tema no estudo do decision-making* — Num jogo operacional, certas relações e variáveis são estabelecidas pelo formulador de política. Via de regra, supõe-se a existência de um único *policy-maker*, de modo que não ocorre o conflito de interesses. Todavia, no caso mais realista de vários centros de decisão, a técnica do jogo operacional não só permite uma conceituação de termos como “conflito” e “oponente”, como estabelece um melhor diálogo entre as pessoas num sistema de decisão.

Nesse sentido, é importante considerar o aspecto da divisão do trabalho num sistema de decisão. No mundo moderno, especialmente a nível de grandes organizações (*v.g.*, o Governo), a tomada de decisão é complexa, a ponto de requerer uma especialização de funções de seus participantes.

Em sua estada no Brasil, em 1970 — e, certamente, influenciado pelas discussões sobre a articulação entre os diferentes níveis de decisão do Governo Federal (assunto sempre em voga) — Shubik produziu um estudo notável,<sup>6</sup> que os livros aqui comentados tornam ainda mais importante. A essência dessa argumentação está contida nas Figuras 1 e 2. O primeiro caracteriza um sistema de decisões econômicas (no Governo, por exemplo), enquanto o segundo diferencia as necessidades técnicas e metodológicas nas partes desse sistema. Como diz Shubik, “jogo, planejamento, coleta de dados e construção de modelos são ocupações conjuntas, porém diferentes. Todavia, há uma distância considerável em termos de comunicação entre seus praticantes”.<sup>7</sup>

Esses papéis podem diferenciar-se especialmente pela estrutura institucional. Todavia, o mais significativo nessa diferenciação seria a utilização de técnicas e metodologias na medida em que permitem

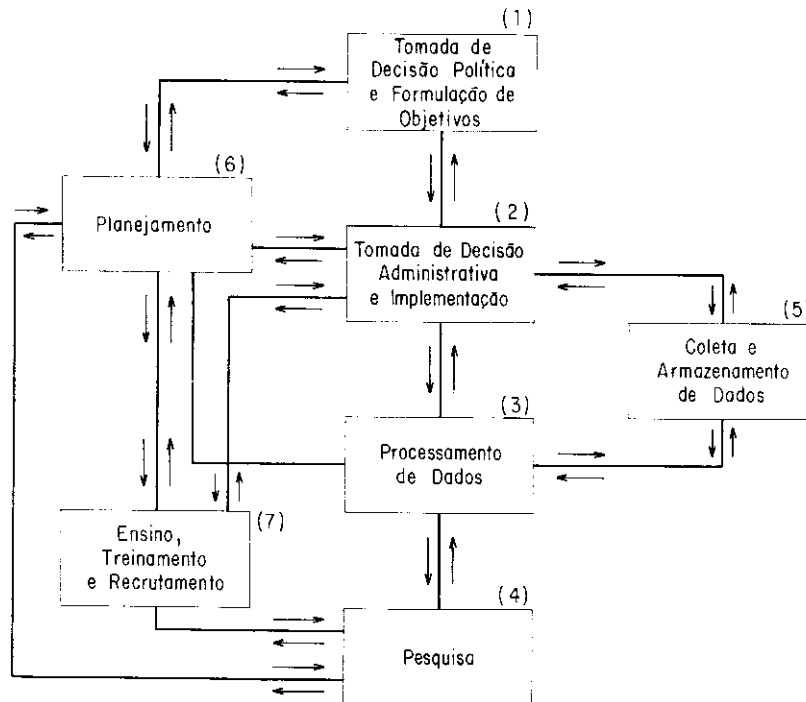
<sup>5</sup> Sobre a potencialidade da metodologia de construção de modelos, jogos e simulações na microeconomia, ver M. Shubik, “A Curmudgeon’s Guide to Microeconomics”, in *Journal of Economic Literature*, vol. VIII, n.º 2 (junho de 1970), pp. 405-434.

<sup>6</sup> M. Shubik e T. Naylor, “Development: Models, Simulations and Games” (27-7-1970), mimeo.

<sup>7</sup> *The Uses...*, p. 51.

Figura 1

## SISTEMA DE DECISÕES ECONÔMICAS\*



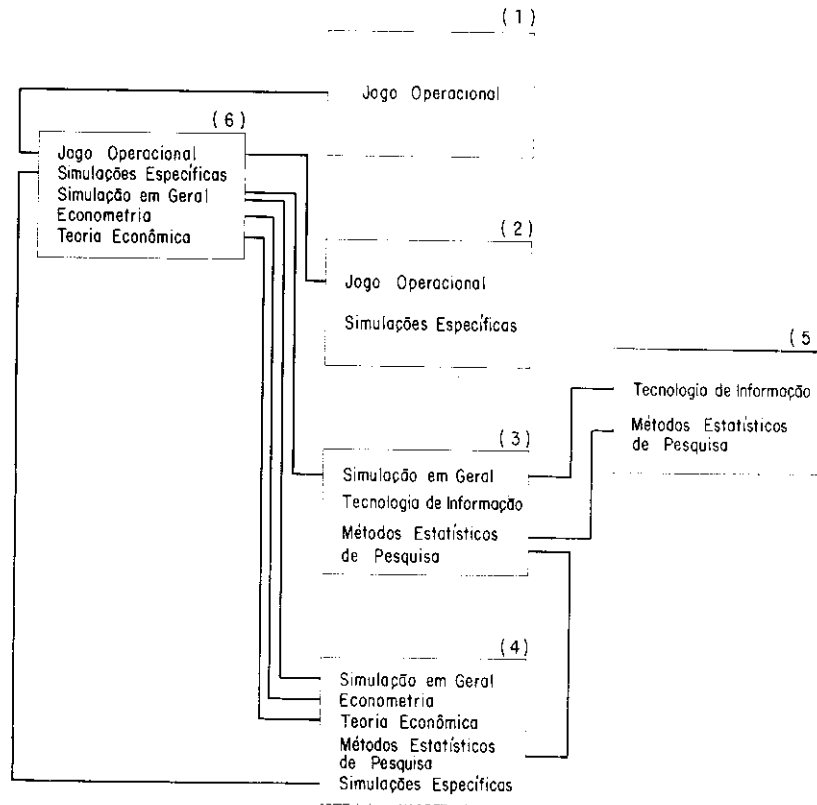
\* Adaptado de M. Shubik e T. Naylor, *op. cit.*

umentar a coordenação entre os diferentes papéis e, assim, melhorar o desempenho global do sistema de decisões. Como se pode notar, os tomadores de decisão não se serviriam diretamente de uma simulação, por exemplo. Nesse nível, o benefício viria através de um sistema de informações mais apurado e pela possibilidade de se utilizar o jogo operacional, isto é, na experimentação com alternativa de política.

Tais necessidades de informação são bastante diversas, por exemplo, a nível da tomada de decisão administrativa (bloco 2, nas Fi-

Figura 2

### UTILIZAÇÃO DE TÉCNICAS E METODOLOGIAS NO SISTEMA DE DECISÕES ECONÔMICAS \*



\* Adaptado de M. Shubik e T. Naylor, *op. cit.*; os números entre parênteses acima dos retângulos (blocos) representam a mesma divisão de trabalho da Figura 1.

guras), do planejamento (bloco 6) e da pesquisa (bloco 4), especialmente em termos de velocidade de atualização e acuidade nesses diferentes usos, o que, incidentalmente, é uma excelente reflexão para a pompa mal colocada de certas argumentações sobre política econômica!

Igualmente, um jogo pode ser o meio pelo qual se torna evidente a necessidade de coordenação de atividades de projeção (no âmbito de um plano de desenvolvimento, por exemplo) com os processos de planejamento e tomada de decisão. Nesse sentido, “o envolvimento dos *forecasters* na elaboração e na participação de jogos operacionais pode ser de grande valor”.<sup>8</sup>

*Jogo e ensino* – Shubik dedica boa parte de sua argumentação à função pedagógica do jogo e da construção de modelos em geral. Nesse sentido lembra que a questão não é se os jogos *per se* são necessariamente uma forma de ensino efetiva, mas como os jogos se comparam como método de ensino com outros métodos.<sup>9</sup> Mesmo porque talvez o mais eficiente seja uma “mistura” de métodos e técnicas.

Igualmente, é provável que a ênfase no uso dos jogos deva ser muito mais de se ter as pessoas construindo e modificando jogos e conjuntos de regras (autoprogramação, concepção e construção de modelos) do que propriamente jogando.

Nos Capítulos 9 e 10 de *Games for Society...*, Shubik oferece exemplos específicos de jogos em sua utilização na educação primária, secundária, universitária e no campo militar.

Na área das Ciências Sociais, as evidências mais numerosas – a valer a experiência americana – seriam os jogos de negócios, especialmente em finanças e contabilidade. Tais jogos pressupõem de alguma forma um modelo microeconômico, em geral modelos de mercado de oligopólio. Contudo, esse desenvolvimento pouco tem penetrado nos livros-texto ou mesmo no ensino de microeconomia, o que é uma lástima.

Na área macroeconômica, Shubik menciona os jogos de política, em que o uso de modelos permite dar aos alunos a experiência simulada na decisão de política econômica. Nesse sentido, uma interessante reflexão de Shubik é a de que o *tipo* de modelo econométrico para tal fim não deveria ser o do grande modelo “construído para a pesquisa e com o propósito operacional de fazer projeções”.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> *The Uses...*, p. 36.

<sup>9</sup> *Games for Society...*, p. 230.

<sup>10</sup> *Ibid.*, p. 231.

É bem provável que, nesses e outros casos, a sofisticação dos economistas venham prejudicando o processo educacional dos futuros economistas. E esta talvez seja a mensagem mais significativa implícita na obra de Shubik.