

A perspectiva é muito fecunda, pois coloca em discussão postulados que hoje constituem o consenso a respeito do que seja ciência.

Mas o autor não fica nas questões de método, apenas. A outra metade de sua obra é uma tentativa de mostrar os trabalhos empíricos de WEBER, integrando-os por áreas, a que chama *sociologias especiais*, entre as quais distingue a sociologia religiosa, a econômica, a política, a jurídica e a da arte e da técnica. A finalidade é explicitar os nexos entre a teoria do conhecimento, a visão de mundo e os porquês dos tipos ideais construídos, assim como o resultado de sua utilização.

Sociologia de MAX WEBER é recomendável às classes de iniciação em ciências sociais. Mais profundo que a exegese de RAYMOND ARON,² ainda não conta, em português, com a concorrência do ensaio de BENDIX,³ tido como a melhor análise de WEBER.

JOSÉ CARLOS GARCIA DURAND

LES MÉTHODES DE SIMULATION. Por J. AGARD e um grupo de especialistas. Paris, Dunod, 1968, 164 páginas, brochura 35,00F. [Monographies de Recherche Operationelle, 7].

Este livro possui 8 artigos de 8 colaboradores diferentes, dos quais alguns escritos num nível pós-doutoral, dirigidos somente ao especialista, e estes o resenhista não pode julgar, apesar de considerá-los muito importantes. Assim, J. L. ALTABER, identificado exclusivamente como *Docteur-Ingénieur* tem um artigo sobre a Representação aritmética de grandezas aleatórias que deve apreciar muito quem tem de programar e trabalhar com o sistema Monte Carlo de simulação. No entanto, o simples usuário (professor, por exemplo) de um computador para a simulação, coloca dentro do programa próprio subprogramas de números aleatórios, não se preocupando com a teoria.

Contrapondo-se a este artigo de interesse relativamente restrito está um artigo do Prof. A. KAUFMANN, o nosso velho conhecido no Brasil, através de várias e proveitosas visitas sobre a "simulação eletrônica

² Cf. SOCIOLOGIE Allemande Contemporaine. Paris, P.U.F., 1962 e LES ÉTAPES de la Pensée Sociologique. Paris, Gallimard, 1967, parte sobre MAX WEBER.

³ BENDIX, R. *Max Weber. An Intellectual Portrait*, Nova Iorque, 1962.

de portos comerciais” que interessa não só as administrações de portos em geral, mas todos os problemas de teoria de filas com a interação de muitas variáveis, desde os rebocadores até as unidades de descarga e sua localização. Este artigo, infelizmente, é curto, mas tem a impressão (*print-out*) do computador sobre a simulação procedida. Verifica-se que a simulação não só dá a história do navio, mas também de cada empilhadeiro, piloto, etc. E esta simulação permite, portanto, a tomada de decisões. Quanto a esta é tratada no capítulo de R. FORTET: Simulação de Sistemas de Decisão, onde se faz o modelo de uma empresa para verificar a existência de um comportamento-robô, como o autor o chama, previsível, ou as decisões imprevisíveis, aleatórias. Este artigo, inclusive, pode ser lido por quem trabalha em ciências sociais.

GILLES THOMAS apresenta um artigo sobre a colocação do aleatório nos problemas tipo PERT através de métodos de simulação. O autor mostra que os erros do sistema PERT clássico podem ser consideráveis; mas, em contraponto, a simulação aleatória pode ser bem mais dispendiosa que os métodos clássicos.

M. PRÉCIGOUT da IBM francesa apresenta um sistema de simulação GPSS (General Purpose Simulation System) para todos os fins extremamente úteis para o apressado pesquisador, pois o fluxograma traz, resumidamente, as questões mais geralmente perguntadas num sistema qualquer de transação primária.

Um têrço do livro está sendo usado por um artigo de P. LE GALL, encarregado do serviço telegráfico e da pesquisa operacional (sim, telegráfico) da SOCOTEL francesa. O título Convergência de Simulações e Aplicações ao Serviço Telefônico contrastando com a aplicabilidade geral do artigo do Prof. KAUFMAN, o assunto e o desenvolvimento do circuito telefônico ultrapassam a linha de conhecimento do administrador ou engenheiro, penetrando profundamente no campo da aplicação da matemática superior e de probabilidade.

A série de artigos é iniciada com duas acertadas comunicações de interesse geral e de fascinante leitura: J. AGARD; A Arte da Simulação — Balanço de Algumas Experiências e de J. STENGEL, Modelos Matemáticos ou Modelos de Simulação. Por seu grande interesse, eis

um gráfico que J. AGARD classifica de simplista e sôbre o qual se baseia para desenvolver suas considerações sôbre modelos:

		Problema de Natureza	
		determinística	estocástica
Modelo de Natureza	analítico	Matemáticas Programação linear Física Mecânica	Probabilidade Estatística Filas de espera
	analógico e aleatório	MONTE-CARLO	SIMULAÇÃO

A classificação pode ser simplista, mas é um fato inegável, que cobre grande parte das aplicações. Quase sempre os técnicos ou especialistas são necessários para as execuções no domínio da aplicação da simulação.

Como a boa administração exige hoje em dia mais e mais o emprego de métodos científicos especializados, preenche este livro uma função necessária na biblioteca, não só do técnico da pesquisa operacional, mas também do administrador. A facilidade de estudo pelos modelos matemáticos do mundo real é tanta, que o estabelecimento de hipóteses que permitem simulação é hoje parte da arte de administrar. E este livro elimina algumas das dificuldades que se encontra quando se estuda qualquer assunto submetido a leis complexas que, costumemente, são relegadas pelos administradores da velha (20 anos atrás) escola como sendo impossíveis de resolver matematicamente ou onde as hipóteses seriam demasiadas. Hoje, a simulação resolve problemas de política de estocagem e vendas da empresa, estoques e produtos, sistemas de atendimento de serviços como manutenção ou fornecimentos, regras de prioridade de atendimento em aeroportos ou portos, etc. Nas inúmeras configurações possíveis, a simulação estuda o conjunto submetido a leis complexas. Este livro é o resultado de uma reunião da Associação Francesa de Informática e Pesquisa

Operacional (A.F.I.R.O.) com uma jornada dedicada à simulação. Pode ser recomendado para pesquisadores em geral, a operacionais em particular, algumas classes de engenheiros e de administradores de empresas e economistas com problemas complexos.

KURT E. WEIL

THE DEVELOPMENT OF MARKETS FOR NEW MATERIALS — A STUDY OF BUILDING NEW END PRODUCT MARKETS FOR ALUMINIUM, FIBROUS GLASS AND PLASTICS. Por E. RAYMOND COREY. Boston, Harvard Business School, Division of Research, 1956, 265 páginas.

Na literatura da economia há uma falha gritante: a do papel da mercadologia no desenvolvimento da procura de novos produtos. O pesquisista, como professor de administração de material, teve, tanto na vida acadêmica, quanto na vida prática, a necessidade de ficar a par do desenvolvimento da tecnologia, para que novas matérias-primas industriais possam substituir velhas e, conseqüentemente, contribuir para a decadência de um produto maduro e resultante desenvolvimento de novas aplicações, para o crescimento de um produto em ascensão. Resumidamente, pode ser dito que o comprador industrial deve estar sempre à espreita de novos produtos, para substituir com vantagem matérias-primas ou componentes mais antigos. Por um motivo semelhante procura o industrial criar novos produtos que possa vender em substituição a outros mais antigos, já existentes no mercado. O estudo fascinante do encontro no mercado do vendedor de um novo produto industrial e do comprador (também industrial) é a especialidade do Prof. COREY, da Harvard Business School. Devemos antes de tudo considerar a tremenda resistência à mudança, que o industrial vendedor deve vencer. O comprador possui fornecedores de produtos tradicionais — o técnico não gosta de mudar nunca componentes ou matérias-primas já comprovadas, especialmente quando possa obter uma economia não muito expressiva em comparação com a eventual *dor de cabeça* devida a novas especificações. Assim, a resistência à mudança é muito grande. O processo de mercadologia (compra e venda) industrial é bastante diferente do da venda ao consumidor, não há moda (ou ela é insignificante), não há, a não ser rara-