deve ter boas marcas nos sete S, e não somente nos pontos enfatizados pelo Prof. Ouchi.

Richard Pascale e Anthony Athos são, além de consultores, professores, respectivamente, na Stanford University Graduate School of Business e na Harvard Business School. O Prof. Pascale efetuou consultorias e pesquisas junto à McKinsey and Company, importante firma de consultoria norte-americana. A McKinsey procurava as características da "excelente empresa". O seu diretor da filial de Tóquio, Kenichi Ohmae, em *The Mind of the strategist* (McGraw-Hill, 1982), joga forte e nova luz sobre o fenômeno japonês. Para Ohmae, a empresa japonesa é um empreendimento bélico, em guerra permanente contra os competidores, cujo extermínio é seu objetivo. A arma principal é o talento empresarial e administrativo do estrategista que comanda a luta.

Ohmae ilustra sua doutrina com uma profusão de exemplos, que mostram os estrategistas japoneses em ação. Os elementos organizacionais e administrativos trazidos à baila pela Teoria Z, bem como os métodos taylorianos, são, na visão de Ohmae-McKinsey, armas e munições no arsenal do empresário-administrador. A pedra filosofal que transmutou a pobreza japonesa em dourada prosperidade não é apenas a filosofia de relações humanas, mas, sim, a tomada racional de decisão, quer intuitiva, quer quantitativa. Esta ênfase na tomada de decisão e no planejamento recorda-nos os princípios da Escola de Sistemas.

A leitura dos três livros mencionados nesta resenha é válida para nossos empresários e administradores e salutar para nossos tecnocratas, tecnoburocratas e governantes, embora, nesta altura, já seja tardia. □

Claude Machline*

* Professor titular no Departamento de Administração da Produção e de Operações Industriais (POI), EAESP/FGV.

Burbidge, John, L. *Planejamento e controle da produção*. Trad. do inglês *The principles of production control*, por Luiz Henrique da Silva. São Paulo, Atlas, 1983. 556 p. Brochura, ilustrado, sumário, glossário.

Em 1962, Ruy Aguiar da Silva Leme, professor catedrático da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, disse a este resenhista que não havia outro livro igual ao de Burbidge para controle e planejamento da produção, principalmente para empresas que trabalham sob encomenda. Imediatamente, fui comprar tal livro (como o livro estrangeiro era barato, comparado ao salário de professor adjunto ainda não redistribuído, e como as livrarias tinham estoques naquela época) e não houve engano — o livro era ótimo. Verifiquei que Burbidge tinha outro livro específico sobre produção por encomenda e também o comprei. Assim, os dois livros serviram por anos afora na prática e nas aulas, principalmente para milhares de meus alunos que devem lembrar-se das críticas de Burbidge ao "lote econômico" de compras e produção.

Agora, após 20 anos, chega às minhas mãos a primeira edição da tradução para o português e que é muito bem feita. Infelizmente, não há nenhuma referência a quantas edições foram feitas na Inglaterra; simplesmente a data do livro em inglês é apresentada como sendo 1978. Realmente, há diferenças entre as duas edições de 1978 e 1962, visíveis pela tradução. Nos anos intermediários difundiram-se técnicas que começaram com o uso de previsão por meio de média móvel e nivelamento exponencial e a probabilística (Brown, 1958) para a fixação do estoque mínimo, teoria de serviço etc., enquanto também o PERT se tornou importante sob a forma de análise de redes. A inclusão de algumas páginas sobre PERT parece ter sido a única concessão, além de uma série de aperfeiçoamentos. Concessão às técnicas recentes não significa desprezá-las, mas Burbidge passa ao leitor a segurança de que para planejar na pequena e média empresa, para produção sob encomenda na grande empresa, o mé-

todo ainda é o preconizado por ele, já que o uso de computador pode ficar caro demais para esse tipo de trabalho. Assim, embora envelhecido, pode ser recomendado sem restrições o livro de Burbidge para ser usado em nível de graduação em escolas de administração e engenharia, nos cursos de administração fabril e de produção — planejamento e controle da produção. Para todos aqueles que estão trabalhando em oficinas, o livro não tem limitação de utilidade: é necessário. Para o ensino intensivo o livro deve ser complementado, ainda, por outros que entram em detalhes sobre planejamento linear (existem diversos em português), planejamento de estoques ou produção por meio de média móvel, regressão etc., usando programas de máquinas HP ou TI, ou até grandes unidades IBM, um livro sobre PERT, CPM e análise de redes (também existem em português) e, finalmente, um livro que dá o uso da probabilística industrial, séries de Markov, teoria de serviço (atendimento) etc.

Agora, honestamente, afinal quem, na área de planejamento da produção, precisa dessas técnicas de pesquisa operacional enumeradas acima? Quase ninguém. Diremos, 1% ou menos. Então a conclusão que se impõe é que o livro de Burbidge é suficiente para quase todas as pessoas que trabalham na área. E é um livro eficaz, cada cruzeiro gasto nele se paga em pouco tempo. Não há necessidade de grandes conhecimentos matemáticos, ninguém precisa do título de mestrado em computador, basta usar os diagramas que Burbidge propõe e o negócio vai andar.

Muitos bons administradores se perdem por impor teorias complicadas de planejamento. Burbidge não. Assim, sua fama cresceu até do outro lado da chamada cortina de ferro, ou seja, nos países socialistas. Ele já ensinou em quase todos os países da Europa oriental. (Ressaltemos uma observação: país socialista também tem problema de planejar produção sob encomenda.)

A tradução do livro é excelente, não havendo falhas visíveis. O glossário é útil. Infelizmente, como sempre acontece em livros traduzidos ou nacionais, não há índice remissivo alfabético, existente na edição inglesa de 1962, o que, num livro como este, faz falta. A apresentação gráfica é muito boa e — ao contrário do obser-

vado pelo resenhista ultimamente em brochura nacional — as folhas não se soltam. Capa de bom gosto (acredito que esta frase não é escrita há muitos anos).

O conteúdo do livro é o seguinte:

Parte 1: Fundamentos do planejamento e controle da produção

1. Introdução ao controle da produção
2. Mão-de-obra e organização
3. Equipamento e *layout*
4. Capital
5. Os produtos
6. Planejamento industrial
7. Tempo (estudo do)

Parte 2: Aspectos econômicos do controle da produção

8. A natureza da produção
9. A natureza do controle
10. Custo do lucro e retorno
11. Estoque e imobilização do capital
12. Princípios do controle

Parte 3: Métodos de controle da produção

13. Programação
14. Alocação de carga
15. Análise do caminho crítico
16. O plano de vendas
17. Plano de reposição
18. Sistemas de programação autogerenciáveis
19. Emissão de ordens
20. Sistemas de emissão de ordens — programação por contrato
21. Sistemas de emissão de ordens — alocação de carga por encomenda
22. Sistemas de emissão de ordens — controle de estoque
23. Sistemas de emissão de ordens — Programação por lotes de componentes
24. Sistemas de emissão de ordens — sistema de período-padrão
25. Sistemas de emissão de ordens — sistema do lote-padrão
26. Sistemas de emissão de ordens — controle maximin
27. Sistemas de emissão de ordens — sistema de estoque-base
28. A escolha do sistema de emissão de ordens
29. Compras
30. Liberação em seções de usinagem
31. Liberação na montagem
32. Acompanhamento
33. Gestão do estoque
34. Conclusões

Parte 4: Terminologia usada no controle da produção — Glossário

Os capítulos 13 a 20 são em parte novos e em parte completamente mudados entre as edições de 1962 e 78. Isso não significa, entretanto, que o livro esteja "moderno", ou melhor, em dia com o progresso da arte. Definitivamente, quem quiser estudar as últimas novidades precisa ler e estudar os volumes publicados recentemente nos Estados Unidos e nos demais países. Falta, por exemplo, qualquer referência ao método já empregado no Brasil pela Kone-Elevadores de denominar os dias não de acordo com o calendário gregoriano, mas como um calendário próprio do computador, de números consecutivos, que facilita sobremaneira o planejamento, pois só considera dias úteis. Então, por exemplo, o computador traduz, se necessário, o dia 2.145 em dia 2 de fevereiro de 1983 e o dia 2.148 em 6 de fevereiro de 1983. Isso é útil para quem tem de calcular com dias de trabalho corridos, sem sábados e domingos. Mas só serve para a carga de máquinas em computador: quem usa o sistema manual, como é comum na pequena e média empresa (que continua usando o computador para folha de pagamento, contabilidade de custos, contabilidade de patrimônio, comissões e estatísticas de vendas e estoques), não precisa nada além do sistema que Burbidge apresenta. Quando os computadores ainda eram muito caros, um professor fez um teste na Universidade de Stanford. Mandou planejar a produção pelos mais diferentes sistemas, inclusive pelo computador recém-descoberto da terceira geração; colocou depois os resultados globais de carga de máquina, ociosidade da mesma, mão-de-obra, custo de planejamento, num custo total de preparação e de máquinas, chegando à conclusão de que com o custo naquela época e o tempo do computador tudo empatava. Hoje, no entanto, com microcomputadores baratos, tal serviço pode ser, sobremaneira, acelerado e aperfeiçoado, custando a carga de máquinas pelo computador muito pouco em relação ao uso dos planejadores manuais.

Nada disso é contado para dizer que o livro não precisa ser completado futuramente; é para afirmar que o livro tem utilização garantida em 99% dos casos. Mas poderia ficar

mais completo, se Burbidge tivesse atualizado mais a estrutura ou juntado mais capítulos. Com isso, não teria ficado deformado ou grande demais; teria sido simplesmente aumentado de umas 150 páginas, incrementando seu custo de uns 20% e tornando-o insuperável.

Pelo índice, toda a parte 1 do livro pode parecer ao leitor da resenha constituído de generalidades. Mas, na realidade, todos os assuntos tratados nessa parte são relacionados diretamente com o planejamento, desde a divisão em linha e assessoria até a rotatividade do capital (diria giro). Só considero desnecessário o capítulo sobre tempo (estudo de), por não poder tratar o que é importante para o planejamento nas poucas páginas postas à disposição do assunto (prefiro isso a "alocadas"). O sistema de classificação e o cadastro de modificações de plantas são importantes, pois não costumam ser tratados nos livros comuns.

Então é possível passar às partes 2 e 3. São ótimas, dentro das limitações já estabelecidas. Esgotam o assunto de planejamento por meio de barras e cronogramas de Gantt. O acompanhamento à empresa interno e externo é muito bem tratado.

Resumindo, recomendo o livro para estudantes, consultores, engenheiros e planejadores na indústria. Se querem estudar outras teorias, é fácil encontrar livros, mas ninguém vai usá-los como vai usar o livro de Burbidge. □

Kurt Ernst Weil

"PLANTE MAIS.
CRISE SE VENCE
COM PRODUÇÃO."