

*programação* (vendas) e *produção*, como o atestam livros modernos como *Modern Production Management*, de BUFFA. Não mais se dedica um curso semestral apenas a tempos e métodos. Inclui-se, no mínimo, um estudo de *layout* no planejamento do produto e da fábrica, e emprega-se o T & M para dimensionar a linha de produção ou a capacidade das máquinas e das instalações auxiliares, o tamanho das edificações e o treinamento da mão-de-obra. O trabalho de MUNDEL, portanto, recomenda-se no âmbito restrito de tempos e métodos, podendo, entretanto, ser útil num curso semestral em escolas de engenharia ou de administração, quando usado somente como parte dêle. Contudo, no ensino técnico para cronometristas e cronotécnicos é indicado sem limitações.

KURT E. WEIL

### *INTRODUÇÃO AO PROJETO DE ENGENHARIA*

— Por MORRIS ASIMOW, Editôra Mestre Jou, São Paulo, 1968. Tradução de *Introduction to Design — Fundamentals of Engineering Design*, Prentice-Hall, Inc., 2.<sup>a</sup> edição, 1964, por JOSÉ WANDERLEY COELHO DIAS, 174 páginas.

O Prof. ASIMOW, da Universidade da Califórnia, Los Angeles — bem conhecido no Brasil, especialmente no Ceará, pela sua atuação ao implantar-se o discutido conceito de pequena indústria — escreveu um livro, cuja tradução para o português preenche a proverbial lacuna na bibliografia nacional em cursos de escolas de engenharia e de administração de emprêsas. O projeto de engenharia — muitas vêzes traduzido errôneamente por “desenho”, uma vez que *design* é o ato completo de concepção e projeto — ainda é ensinado no Brasil com base em preleções de arquitetos de projeto. ASIMOW apresenta a quantificação necessária para que o administrador e o engenheiro possam usar o que o arquiteto fêz com a economia que o meio escasso (dinheiro) exige.

O livro é dividido em doze capítulos, sendo os oito primeiros uma descrição da filosofia de projeto e das suas fases. O único capítulo que deveria ter sido quantificado nesta parte é o quarto, o da exequibilidade. Mas há tantos artigos e livros sobre tal assunto que tal fato pode ser relevado. O capítulo nono, de vinte páginas, é dedicado aos processos de decisão; o décimo, de doze páginas, aos de "arquétipos e computadores". Acreditamos que outros livros, especializados em decisão e modelos, tratam de tal assunto com maiores detalhes, mesmo para projetos novos, mas o importante é ser um livro de projeto para um curso, na nossa opinião, de um semestre, com um trabalho prático, embora, para executá-lo, o aluno tenha de procurar bibliografia.

Quarenta e duas páginas são dedicadas às técnicas de otimização e, vinte destas, ao planejamento linear. Este capítulo é muito interessante, útil e realmente dá ao estudante grande capacidade de discernimento. A obra encerra-se com o estudo de um caso.

KURT E. WEIL