

são dois economistas norte-americanos contemporâneos que percebem muito bem o papel da organização burocrática a nível da empresa e da economia em seu conjunto.

Finalmente, não se poderia deixar de mencionar o papel que tiveram os soviéticos no desenvolvimento da crítica da burocracia. Tais contribuições estão na origem de muitas formulações modernas. Todavia, se o peso da crítica fundamentada em Lenin e Trotski é muito grande, também não é pequeno o peso da crítica que se constrói a partir do socialismo libertário, ou anárquico. Um dos alicerces suplementares da crítica à burocracia encontra-se ainda na discutida análise que Bruno Rizzi fez, em 1939, da burocracia soviética. Talvez, porém, o grupo mais importante da literatura contemporânea seja o representado por Cornelius Castoriadis, Claude Lefort e Paul Cardan entre outros, em geral identificado com a publicação *Socialisme ou barbarie*. O primeiro tem um livro magnífico intitulado *A sociedade burocrática*. A advertência fundamental do autor parece ser a de que o socialismo não pode ser confundido com estatização quando o controle escapa aos trabalhadores. Luiz Carlos Bresser Pereira tenta progredir nessa linha, numa tese bastante polêmica. Paul Cardan entende a burocracia basicamente como uma estrutura social na qual a direção das atividades coletivas fica a cargo de um aparelho pessoal organizado de modo hierárquico, de acordo com critérios e métodos racionais, privilegiado economicamente e recrutado segundo regras que ele próprio adota e aplica. A esta forma de administração de pessoas e coisas chama burocratismo. Tal burocratismo nasce na produção, no Estado, nas organizações políticas e sindicais. Dessas fontes espalha-se para todas as esferas da vida social, compondo a sociedade burocrática.

Estes são apenas alguns traços daquilo que o livro resenhado não diz. Que ninguém os procure nele. O que vai encontrar não é menos interessante, nem é menos controvertido. Eu diria que deve mesmo

ser bem mais controvertido, porque expressa uma tendência da teoria das organizações de legitimar a burocracia enquanto forma de poder e enquanto grupo social, bem como de legitimar a dominação da classe burguesa que a burocracia, salvo exceções históricas, tende a servir. Esta legitimação não é feita pela defesa da burocracia, mas por uma crítica que ignora seus aspectos centrais e pela ilusão de que as organizações de hoje não podem mais ser consideradas burocráticas. O fato de elas não se apresentarem de acordo com o "tipo ideal" não vem a favor dessa forma de análise. As organizações nunca espelharam o "tipo ideal". Resta saber quais as dimensões reais do aparato burocrático na sociedade moderna. Se a burocracia tem um caráter orgânico na sociedade moderna, e ela certamente o tem, não parece adequado subestimá-la, salvo se o fazemos numa crítica burocrática da burocracia.

Assim, com a ressalva de que o livro é mais importante nos dias que correm pelo que não diz do que pelo que diz, consideramo-lo absolutamente indispensável para quem quer compreender a moderna teoria das organizações. Que o leitor se prepare para muitas funções e disfunções, funções latentes e manifestas, dimensões e propostas de estudos empíricos. É bastante oportuno, porém, chamar a atenção para um artigo clássico contido na coletânea. Trata-se do trabalho de Robert Michels sobre os partidos políticos. Ressalte-se, ainda, a bela introdução de Edmundo Campos, que levanta alguns dos problemas fundamentais que nos levam ao estudo da burocracia. Tais problemas são tantos e tão complexos que conferem a sua análise uma relevância muito especial. □

Fernando Cláudio Prestes Motta

## Estudos do futuro: introdução à antecipação tecnológica e social.

Por Henrique Rattner.  
Fundação Getúlio Vargas.

Da multitude de facetas do problema da tecnologia, o texto concentra-se na apresentação crítica de diversas técnicas de antecipação. De fato, ante o leitor desfilam desde simples "extrapolações de tendências", passando por técnicas Delphos, até os "modelos globais" tão difundidos pelo Clube de Roma. Os tópicos são apresentados de maneira clara e, no fim de cada capítulo, diversos exercícios são propostos. O texto é fluente e de leitura muito agradável. A apresentação dos tópicos, assim como as análises críticas, fica no plano das idéias gerais. Não creio ter sido intenção do autor entrar nos detalhes de cada técnica.

Quanto às extrapolações, o autor poderia ter explorado mais as arbitrariedades, tanto na escolha das formas funcionais, como na das variáveis independentes, como os critérios de ajuste pelos pontos do passado e as hipóteses restritivas para a aplicação das técnicas conhecidas em estatística. Na técnica Delphos, os problemas dos vieses nas estimativas dos expertos, a dificuldade em estimar eventos raros, assim como outros problemas psicológicos que podem invalidar estudos de antecipação não foram apresentados. Também não são discutidos detalhes do *Dynamo* de J. Forrester, utilizado nos

"modelos globais" do tipo *Os limites do crescimento*. Acredito terem estes pontos sido omitidos, assim como muitos outros, para não tornar o texto excessivamente pesado.

Apesar do texto não pretender ser exaustivo, senti falta de alguns tópicos. Dentro do assunto estritamente das técnicas de antecipação, creio que deveria ter sido dada mais atenção ao problema da validação dos modelos. Certa vez, assisti a uma conferência do Prof. Nordhaus a respeito do modelo de *world dynamics*. Naquela ocasião, o conferencista observou que a calibração do modelo para que ele se adaptasse pelos pontos do passado não o validava para as extrapolações do futuro. De fato, segundo o ilustre professor, a estrutura do modelo incorporava uma porção de relações funcionais meio arbitrarias que lhe deram uma dinâmica própria inaceitável. De acordo com Nordhaus, se este modelo tivesse sido "rodado" num "computador a manivela", numa das universidades européias do século XIV, eles teriam, por projeção, concluído que no século XX o mundo estaria sofrendo as maiores calamidades. O problema da validação de modelos tem implicações profundas e está longe de ser resolvido. Sabedor de quão brilhante é a mente do autor e vasta a sua cultura, eu teria gostado de ler um capítulo sobre validação.

No tocante ao capítulo de avaliação C/B (custo/benefício), o autor critica, com muito acerto, a visão unidimensional, dada pela relação C/B, de problemas multidimensionais e com aspectos de difícil quantificação. Algo poderia ter sido mencionado sobre as técnicas de avaliação com multiatributos. Considerando a argúcia das críticas do autor a indicadores sociais e a outros aspectos das técnicas de avaliação, gostaria que tivesse feito uma crítica da taxa de desconto — instrumento que justifica desarmarmos um mundo devassado para as gerações futuras.

Com muito acerto, o autor discute as relações entre tecnologia e sociedade, e discorre sobre como se dá o desenvolvimento tec-

nológico e a quem beneficia. De fato, a alta consciência social do Prof. Rattner reflete-se nestas análises. Talvez para impor uma fronteira aos tópicos abordados, o autor cita, mas não aprofunda, os problemas éticos mais abrangentes da tecnologia. Aquilo que Nobel e Oppenheimer sentiram. Ou então, as visões do mundo perfeitamente dominado pelo homem, que os autores de ficção científica tão bem exploram.

Os numerosos exemplos e exercícios no fim dos capítulos são apaixonantes. Após a exposição crítica de cada um dos tópicos, o autor apresenta projeções e cenários efetivamente feitos e publicados. Neste ponto, o leitor começa a se sentir participante da elaboração de cenários e dificilmente resiste à tentação dos exercícios propostos. Ao ler o livro do Prof. Rattner, não consegui manter-me neutro e distante. A atualidade do assunto, a qualidade da apresentação e a pertinência dos exemplos são uma constante solicitação para rabiscá-lo. A leitura do texto, certamente, abre os horizontes para melhor compreensão dos modelos de antecipação que tanto norteiam nossa vida, através das definições de objetivos sociais. Ao virar a última página fica-se com gosto de mais e vontade de se aprofundar nos tópicos apresentados. □

Pierre J. Ehrlich

## Ergonomia: a racionalização humanizada do trabalho.

Por Roberto Verdussen. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1978. XII, 161 p. bibliogr.

O professor Verdussen, do Instituto Tecnológico de Aeronáutica — ITA, em S. José dos Campos, SP, enriqueceu, com esta obra, a bibliografia nacional de ergonomia, que agora inclui os livros de Palmer, Laville e Lida. O autor também ensina na Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas da Fundação Valeparaibana.

Mais uma vez, fica demonstrado que os livros de ergonomia não concorrem, mas se completam — pois o presente volume tem uma riqueza no tratamento da iluminação, não encontrada em qualquer volume ou estudo fora dos especializados na eletrotécnica aplicada ou da iluminotécnica — os últimos, uma série de volumes editados internacionalmente em mais de quatro línguas — alemão, inglês, francês e espanhol — pela Philips Internacional, que está interessada não só em vender a técnica, mas também os produtos de iluminação, por meio da difusão da técnica. Um terço do livro, 55 páginas, é dedicado à iluminação e seus cálculos. Os demais capítulos são os seguintes: 1. Introdução, 3 páginas; 2. Sistema homem-máquina, 13 páginas; 3. Antropometria dinâmica, 11 páginas; 4. Mostradores, 8 páginas; 5. Comandos e controles, 3 páginas; 6. Ferramentas e instrumentos, 4 páginas; 7. Cadeiras e