

muitas vezes mais apressadas do que seria desejável para uma correta apreensão do problema — é o caso, entre outros, de suas afirmações acerca da categoria de *totalidade*, com as quais abre a explanação das características do método: "Uma das leis dialéticas é a de que *tudo se relaciona*. Este relacionamento ocorre entre os fenômenos como também entre cada um deles e o todo do qual fazem parte. Diante disso impõe-se, desde o início da investigação de determinado fenômeno da realidade (particular), uma visão mesmo que superficial desta realidade (universal). Tem-se aí uma condição indispensável para que o fenômeno possa vir a ser compreendido. Esta é a categoria de *totalidade*" (p. 30).

O capítulo seguinte destina-se, como o próprio título enuncia, à Investigação dialética de um período da educação brasileira quanto à organização escolar: 1932 a 1936, e, de acordo com a unidade proposta para o livro, este capítulo deve ser aquele no qual se tenta cumprir as promessas de elaboração de uma análise que supere as limitações de outros estudos históricos. Utilizando-se das tabelas apresentadas no trabalho *O ensino no Brasil no quinquênio 1932-1936*, publicado pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos), a autora vai considerando os dados da realidade educacional brasileira à luz do quadro social, político e econômico, tentando articular uma interpretação integrada do desenvolvimento da educação, manifesto pelas mudanças ocorridas na organização escolar ou pelas propostas teóricas que refletem as condições sociais em que surgem.

Na parte referente às conclusões, são retomados os caminhos percorridos na aplicação das categorias dialéticas aos fatos atinentes ao fenômeno educacional no período escolhido, e busca-se ressaltar a vantagem de tal procedimento sobre outros que privilegiam a descrição cronológica de fatos. Enquanto o livro de Maria Luisa Santos Ribeiro sugere a necessidade de se superar os entraves que muitas vezes limitam os

estudos históricos sobre educação e enquanto enuncia as dificuldades que aí se encontram, apresenta-se como leitura relevante para aqueles que, de algum modo, lidam com o problema. Mas deve ser lembrado que o interesse investido na leitura precisa acompanhar-se de certa cautela no exame do emprego que a própria autora faz do método dialético, muitas vezes apresentando de modo por demais aligeirado aspectos importantes da análise.

Denice Barbara Catani

## Avaliação econômica dos projetos de transportes — metodologia e exemplos

Por Hans A. Adler. Trad. Heitor Lisboa de Araújo. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1978. 171 p.

Trata-se de uma obra complementar, excelente para o ensino da avaliação relativa de projetos em diversas áreas e métodos de transportes. Os assuntos tratados, de acordo com o sumário, são: 1ª parte — Introdução e custos econômicos, Previsão de tráfego, Benefícios econômicos e comparação de custos e benefícios; 2ª parte — Exemplos de projetos rodoviários, Exemplos de projetos ferroviários e um oleoduto, Exemplos de projetos portuários, Exemplos de projetos de aviação.

O autor é economista, diretor assistente do Instituto de Desenvolvimento Econômico do Banco Mundial e escreveu o livro por ocasião de seu trabalho na comissão de planejamento do Paquistão, sob os auspícios da Universidade de Harvard. No próprio Paquistão, ele testou o manual no campo para observar se engenheiros e economistas aprendiam os métodos expostos. O autor disse que os resultados foram eminentemente satisfatórios. Como resenhista tenho certeza que sim, pois o livro é lógico, claro, e no estudo de Custos e benefícios prescinde da sistemática altamente matemática dos livros especializados, tais como Mishan, E. J. *Elementos de análise de custos e benefícios*, Za-

har Editores ou Layard, R. *Cost benefit analysis*, Penguin Books, 1976 ou *Manual de análise de projetos industriais nos países em desenvolvimento*, Editora Atlas. Afinal, o presidente do Banco Mundial, McNamara, é o defensor do método.

A divisão do livro em parte teórica e prática (46 e 125 páginas, respectivamente) mostra a maior ênfase nos exemplos. No entanto, no planejamento do futuro falta aquilo que se possa chamar aspecto probabilístico da utilização dos meios de transporte — assim, por exemplo, os dados da aquisição de aeronave são dados para o futuro, com certeza, e não sob riscos com uma variação possível, de acordo com uma distribuição normal ou Poisson do número de passageiros esperados. O resenhista se ressentiu da falta de sensibilidade social do autor na avaliação de um projeto. Ela simplesmente inexistente, como se pode ver no primeiro capítulo da primeira parte. O autor considera a importância militar de projetos de transporte mas não vê o custo social do transporte. Principalmente na análise de custo-opportunidade e na distribuição de benefícios conforme a classe social, fatores outros que os de matemática financeira devem entrar. O autor deve se colocar entre os defensores da teoria de planejamento, onde subsídios para o transporte são contrários a uma política nacional de *verdade tarifária* e investimentos feitos estritamente no *ranking* do retorno eventual, ou da segurança. Estes fatores são importantes, decisivos e necessários, mas os sociais devem ser levados em conta.

O sistema de transportes urbanos de São Paulo, principalmente o metrô, é de função social — sendo que o fator decisivo para instalar um metrô é a impossibilidade de se ter transporte rápido de superfície para as massas que se dirigem aos lugares de trabalho, qualquer que seja o nível social. A perda de tempo, de disposição e de bom humor pela condução falha não pode ser avaliada em cruzeiros, mas precisa ser remediada.

No prefácio do livro, o autor afirma que de 15 a 30% dos investi-

mentos públicos de países em desenvolvimento são em transportes, como são altos os privados em veículos. O motivo é o crescimento muito mais rápido do setor de transportes em relação aos demais, numa economia em que a indústria e a produção agrícola também crescem. A incidência de transporte sobre cada item não é esclarecida pelo autor, mas, no mínimo, uma indústria de transformação exige dois transportes: o da matéria-prima e o do produto acabado. Nessa consideração, nota-se outra omissão do livro: falta a incorporação da análise regional (Richardson, *Elements of Regional Economics*, Penguin — existe tradução nacional) e urbana (*Urban economics*, mesmo autor e editora) no contexto do planejamento de transportes.

Uma resenha deve restringir-se ao trabalho apresentado e à meta posta pelo autor, no caso: ensinar técnicas de avaliação. Ele, com certeza, consegue isso, mas como livro-texto em escolas superiores, a obra deixa a desejar, requerendo outras leituras e estudos — caso contrário, o tecnocrata formado será possuidor de uma perspectiva distorcida.

O método aplicado pelo autor, preferencialmente, é o analítico do fluxo de caixa e da taxa interna de retorno. O valor tempo-benefício de um projeto é fracamente considerado — pois trata somente do início do projeto, não do custo adicional de aceleração do benefício pelo término antecipado por colocação de maior número de máquinas de preparação, por exemplo, escavadeiras e tratores. Outro problema é o da passagem do benefício para o usuário da estrada e do custo para o poder público. Deve todo contribuinte pagar através de impostos os benefícios que afluem a poucos? O autor silencia completamente sobre este problema, como também sobre o pedágio. O aeroporto, por exemplo, beneficia uma ínfima minoria da nação — quem deve pagar pelo projeto? E os empréstimos internacionais citados pelo autor: como se devem distribuir seus custos em serviços e amortização?

O problema citado da construção de ponte (p. 82-90) equipara o custo da demora de atravessar um rio com balsa à aceleração, com uma ponte. O custo é transformado em *custo ônibus parado*, inclusive motorista. O valor atual de benefícios da ponte são assentados e é estabelecido um limite de vida do projeto, de acordo com a taxa de descontos. O projeto dessa maneira é de resolução simples, e o engenheiro-resenhista somente teria a dúvida sobre que tipo de ponte deveria ser escolhido — pois os custos variam com o tipo, mas também a manutenção e a facilidade de dobrar a pista de rolamento no futuro.

O livro apresenta bibliografia mas não tem índice remissivo. Com certeza pode a obra em questão ser recomendada para leitura complementar e como livro-texto num curso de avaliação de projetos e de projetos de transporte. Faltam muitos itens que devem ser considerados num curso superior ou de pós-graduação em transportes, tais como custo-benefício matemático, benefício social, valor tempo, avaliação probabilística dos dados de previsão, influência da mercadologia sobre a demanda e a ciência de tarifação e pedágio. Tem-se como certo que o treinamento prometido pelo livro é eficaz, mas, por si só, não é suficiente na formação de um tecnocrata capacitado.

Kurt E. Weil