

## Análise financeira de alternativas de investimento

Série Métodos Quantitativos. Por R.A. Mayer. São Paulo, Editora Atlas S.A., 1972. v. 2, 124 p., Tabelas de Juros Compostos no apêndice, Bibliografia. Tradução do original norte-americano: Raymond Robert Mayer, Financial Analysis of Investment Alternatives, Allyn and Bacon Inc., Boston, 1966, por Antonio Zoratto Sanvicente da FEAUSP.



Éis um livro condensado de engenharia econômica aplicada à análise de investimentos e suas alternativas. Nenhum livro nacional faz parte da bibliografia recomendada, embora existam diversos, entre os quais, um publicado pela APEC, precisamente com a finalidade de estudar projetos, e o tradutor os considerou como o capítulo do Prof. Claude Machline do **Manual de administração da produção** da FGV. Isso não chega a prejudicá-lo, mas em conjunto com a ausência de um índice remissivo constitui um pequeno fator negativo. No entanto, nesse livro exatamente o índice remissivo alfabético faz pouca falta, pois o sumário é muito completo e bom.

Há no fim de cada capítulo duas seções excelentes: "Temas para discussão" e "Problemas", se estes couberem pela natureza do capítulo. O problema na p. 109 tem uma repentina mudança de "caixa" na impres-

são que também não prejudica, só parece realçar algo, que não é para ser realçado. Uma nova impressão corrigirá isso. Como costumamos fazer ao escrever as resenhas, queremos deixar um lembrete, para que as empresas editoras no Brasil distribuam ou vendam a "parte do mestre" do livro, que neste caso é constituída de discussões e da solução do problema. Quando se trata de uma universidade ou faculdade numa capital com diversos professores da mesma área, não há problema quando se encontra dificuldade na solução de uma questão proposta. No entanto, o professor de uma escola isolada, onde ele é o único da disciplina, terá seu trabalho facilitado se puder contar com uma parte do mestre.

O livro começa com uma introdução de seis páginas à análise de projetos de investimentos. O autor fala de fatores irredutíveis ou não-quantificáveis, que em seguida, com subjetivos, podem servir para desempatar resultados objetivamente próximos ou idênticos. Pelo tamanho da obra não cabe um ordenamento (**ranking**) desses fatores nem uma tentativa tipo Muther de quantificar o resultado de uma avaliação subjetiva, como é feita para **lay-out**. Quanto ao exame posterior de cálculos pré-investimento, é ótima a indicação — grandes empresas deixam de fazer o que é óbvio, o **post-mortem** do projeto. Nunca é verificado se os pressupostos, orçamentos, pesquisas de mercado e lucro realmente corresponderam. As surpresas podem ser imensas. Numa empresa paulista, toda previsão de retorno de capital foi destruída por duas colheitas, que não se enquadraram dentro da rotina da engenharia econômica; no primeiro ano houve prejuízo, pois a colheita da matéria-prima deixou as instalações paradas, ociosas e sem carga, e no segundo ano, uma colheita três vezes maior que a prevista tornou necessária a construção apressada de um armazém, e as vendas não chegaram nem perto do previsto. Se desse exame posterior podem-se tirar lições é outro problema de solução muito difícil.

O segundo capítulo refere-se a "Custos relevantes". O conceito de "custos negativos" usado pelo autor, para escapar à dificuldade (na nossa opinião, inexistente) entre custos e lucros na comparação dos métodos, pode ser justificado, caso o analista não possua capacidade de raciocínio. Então, não vai entender nada do livro; portanto, o conceito é desnecessário.

O terceiro capítulo, com 23 páginas, trata de "Fatores de juros compostos". Enquanto R.R. Mayer usa os símbolos PS e R, o tradutor achou por bem empregar as letras do colega Claude Machline no já citado Manual da FGV e do artigo do mesmo autor nesta revista, n. 18, março 1966, CM e P. Essa uniformização de letras indicativas é utilíssima, e o tradutor deve receber os parabéns pela ação. A semelhança do fator de recuperação do capital e da tabela **Price**, importante no Brasil pela difusão dessa última, não é tratada nesse capítulo. Por outro lado, seria interessante, se bem que não muito importante, ter mais problemas resolvidos no texto. Como, porém, o autor deve ter-se autolimitado, nada pode ser dito sobre este fato.

O quarto capítulo é do "Método do custo anual uniforme". A exposição é clara, mas este método é pouco usado na prática hoje. É empregado na substituição de uma máquina antiga pela mesma máquina — um tipo comum em empresas de táxi, que vendem os carros após dois ou três anos, e têm os dados sobre o custo anual, inclusive manutenção de emergência e consertos de pequenas batidas. Ele também poderia ser aproveitado para séries de comparações de máquinas, onde a vida útil de cada uma é diferente da outra. No entanto, para poder comparar o desconto do valor presente, tal método afigura-se como única possibilidade.

Nas p. 61 e 62, o autor levanta o problema das futuras substituições, se os períodos de vida das alternativas são diferentes, chegando-se a um período múltiplo comum.

No método do valor atual, do quinto capítulo, em sete páginas, fica classificada a eventual alternativa de vida útil mais longa devido à qualidade e custo inicial superiores. A curta extensão do capítulo torna infelizmente impossível ao autor entrar em múltiplos detalhes, mas no sexto capítulo, "Método da taxa de retorno", com 16 páginas, o assunto é exaustivamente tratado. Os exemplos são simples, mas claros, exceto uma nota de rodapé da p. 79, que reza: "existem alternativas de investimento de tal natureza que envolvem mais de uma taxa de juros para as quais o valor atual é nulo". Desconhecendo o autor desta resenha tal caso, gostaria de conhecer um bom exemplo para usá-lo em sala de aula. Contudo, talvez, houvesse imprecisão na linguagem de tradução.<sup>1</sup>

No mesmo capítulo, o sexto, há um estudo detalhado de um "investimento adicional". A explicação do porquê da preferência dada ao investimento adicional (que dá lucro relativo ao custo do capital) é insuficiente para pessoas não muito acostumadas ao cálculo da matemática financeira. Finalmente, nesse capítulo, teria sido de imensa valia a introdução do conceito de "horizonte de planejamento" ou de "horizonte para o retorno do capital", isto é, uma limitação em tempo, dentro do qual deve haver recuperação do investimento, pois teme-se pela obsolescência do equipamento (caso de computadores, com suas gerações sucessivas).

O sétimo capítulo é dedicado a "alternativas múltiplas". Os métodos de análise são expostos em poucas páginas, e a limitação do espaço, que o autor impôs-se não permite uma crítica mais profunda. Para um resumo, o método indicado é ótimo. Finalmente, o oitavo capítulo entra em "considerações fiscais" isto é, o imposto sobre a renda,

<sup>1</sup> A imprecisão na linguagem, em inglês, comum na maioria das obras do gênero, produziu a frase da p. 76 "... método da taxa de retorno também conhecido, comumente, por método do fluxo de caixa descontado", que não é bem clara para os técnicos.

dado como despesa. Não fica claro, a não ser por motivos didáticos, por que o imposto de renda só entra nas cogitações tão tarde no livro. Ele é fator determinante na apuração de "comprar ou alugar" e na taxa de retorno, quando a escolha é entre pequeno investimento inicial e alto custo anual, e alto investimento e baixo custo anual, com um horizonte limitado a quatro ou cinco anos. As necessidades de investimentos em manutenção de monta, que têm de ser depreciados legalmente, também não podem ser levadas a conta de despesas. Devem ser vistas à luz dos impostos. Como mais uma vez é possível que este fato escape às limitações já mencionadas, essa constatação não é uma crítica, mas simples observação. As tabelas de juros, que o livro possui, são insuficientes para as necessidades brasileiras.

Resumindo: trata-se de uma boa introdução à administração quantitativa da escolha de alternativas de investimentos, mas nada mais do que uma introdução. O livro é recomendável para cursos de certa duração, especialmente em educação continuada. Também é ótimo para a auto-instrução, com as ressalvas das dúvidas que certas notas e idéias podem provocar nos não-esclarecidos. □

Kurt Ernst Weil

## Teoria da aplicação do capital: um estudo das decisões de investimento

Por Gerald A. Fleischer. São Paulo, Edgard Blücher, Editora da Universidade de São Paulo, 1973. XIV + 272 p.

Bibliografia, bibliografia adicional (nacional), índice alfabético, glossário e apêndice: tabelas de juros compostos, série gradiente etc.

Tradução de **Capital allocation theory** Appleton-Century-Crofts Educ. Div. 1969, por Miguel Cezar Santoro e Cibele Freire Santoro.



Este livro consegue, em 186 páginas de texto e 86 de tabelas, bibliografias, etc., satisfazer a demanda nacional de um livro-texto que ultrapasse as meras necessidades da engenharia econômica para se dedicar ao interessante e importante campo da decisão de investir. Para isso conta com dois elementos preciosos:

1. o valor do livro em inglês — completo e conciso;
2. um casal tradutor que coloca as necessárias observações, onde as condições americanas são distintas das nacionais. Por exemplo, o imposto de renda é de 30%.