

Autorização concedida ao Repositório da Universidade de Brasília (RIUnB) pelo editor, em 16/11/2010, com as seguintes condições: disponível sob Licença Creative Commons 3.0, que permite copiar, distribuir e transmitir o trabalho, desde que seja citado o autor e licenciante. Não permite o uso para fins comerciais nem a adaptação desta.

Authorization granted to the Repository of the University of Brasília (RIUnB) by the editor of the journal, at 16/11/2010, with the following conditions: available under Creative Commons License 3.0, that allows you to copy, distribute and transmit the work, provided the author and the licensor is cited. Does not allow the use for commercial purposes nor adaptation.

DECISÃO ESTRATÉGICA EM CUSTO

*César Augusto Tibúrcio Silva **

1. INTRODUÇÃO

A escolha entre diversas alternativas disponíveis, dentro da gestão empresarial, demanda a existência de um conjunto de informações necessárias e relevantes. Diante dessa premissa, não é de se espantar que a qualidade da informação esteja associada a boas decisões.

Tradicionalmente, a contabilidade de custos tem sido utilizada como base de muitas decisões nas organizações. Independente do sistema de custeio, situações nas quais a empresa precisa optar entre produzir ou comprar externamente uma matéria-prima, escolher uma melhor combinação de produtos ou priorizar a produção, têm-se utilizado as informações da contabilidade de custo.

Uma situação clássica existente em

muitos livros textos ocorre quando uma empresa recebe uma proposta de vender seu produto para um cliente eventual por um preço abaixo do normalmente praticado. Assume-se, de forma simplista para esse caso, que a oferta não irá prejudicar as vendas atuais da empresa. Essa situação induz o leitor a imaginar que a margem de contribuição deve ser utilizada no processo decisório, produzindo a resposta “correta”.

Essa situação pode ser clássica em termos de livros textos, embora seja duvidoso imaginar que seja típica de uma empresa, pois não leva em consideração restrições impostas à empresa por esse pedido e os efeitos da proposta nos clientes atuais. Além disso, a regra estabelecida nos livros textos para o processo decisório talvez não seja adequada para todas situações práticas.

* Doutor em Controladoria, Universidade de Brasília. Professor Titular do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais, Prédio da EAD – Campus Darcy Ribeiro, Brasília – DF. e-mail: tiburcio@persocom.com.br.

O objetivo deste texto é apresentar uma proposta de mensuração dos efeitos de uma alteração na estrutura produtiva aplicável às mais diferentes situações, inclusive na apresentada acima.

Utiliza-se o conceito de valor, abandonando as noções de lucro. O próximo item explora as razões pelas quais o conceito de lucro não fornece uma adequada resposta aos administradores.



LIMITAÇÕES DO USO DO LUCRO NAS DECISÕES EMPRESARIAIS

Os compêndios de economia, mesmo os mais recentes, consideram que o objetivo de uma empresa num mercado competitivo seja a maximização do lucro.¹ A própria contabilidade de custos tem enfatizado o lucro como a medida síntese dos objetivos empresariais. No entanto, o seu uso fora dos modelos restritos da microeconomia tem provocado uma visão errônea sobre a estratégia da empresa, afetando, por consequência, as decisões empresariais.

Na verdade, a busca do lucro não representa um objetivo operacionalmente útil na administração de empresas, e esses problemas podem ser semânticos ou operacionais.² Em linhas gerais, o lucro como medida da finali-

dade de uma empresa possui cinco problemas.

Em primeiro lugar, maximização do lucro é um termo vago que pode conduzir a dúvidas quanto a seu significado. A concordância sobre o significado do termo provavelmente é difícil e talvez a tentativa de obtê-la não leve a lugar nenhum pois vários são os lucros e inúmeras as formas de mensurá-lo. Além disto, a definição também pressupõe um conceito prévio e aceitável de receita e custo, com a necessária definição de algumas regras, o que nem sempre é algo objeto de concordância entre os especialistas.

O segundo problema é que a utilização do lucro não é o melhor critério quando se tem duas ou mais decisões com benefícios diferentes gerados em prazos diferentes. Um exemplo disso é a decisão de compra de um ativo, onde

o administrador possui dois equipamentos com vida útil diferente. Esse fato torna-se mais grave quando se sabe que o valor do dinheiro no tempo não é geralmente levado em consideração no processo de mensuração do lucro.

Em terceiro lugar, a informação do lucro informa pouco sobre o grau de certeza dos benefícios que serão gerados pela empresa, assim como o nível de risco envolvido. Duas alternativas possíveis numa decisão, com idênticas perspectivas futuras quanto ao resultado a ser gerado, podem ser consideradas diferentes quando se leva em conta o nível de risco envolvido em cada uma delas.

O quarto problema é que o lucro

não considera o investimento realizado para a obtenção do resultado. De uma maneira geral, esse investimento é capitalizado no momento de ocorrência, sendo confrontado com a receita gerada durante sua vida útil através de sua amortização. Essa amortização, na prática, é determinada por meio de um cálculo que dificilmente expressa o desgaste do ativo.

Finalmente, o uso do lucro não considera a política de dividendos da empresa.³ Uma alternativa a essa medida é a utilização de conceitos relativos a rentabilidade operacional. Os problemas dessa abordagem serão explorados no próximo item.



LIMITAÇÃO DO RETORNO OPERACIONAL

Uma opção ao lucro para utilização nas decisões empresariais é o denominado retorno sobre o investimento. Esse índice é obtido pela relação entre o lucro operacional e o investimento realizado. A utilização do retorno operacional passa por uma correta definição dos seus componentes. O lucro operacional é o lucro gerado pelo investi-

mento realizado e, ao contrário do que determina a legislação societária brasileira, não deve incluir a remuneração com o capital de terceiros. Já o investimento não se confunde com o ativo, uma vez que se deve subtrair deste elemento patrimonial o valor correspondente ao financiamento do passivo circulante utilizado no ciclo operacional.⁴

O retorno sobre o investimento é um indicador muito utilizado, seja na avaliação externa da empresa, seja na ava-

1 Cf., por exemplo, N. Gregory Mankin, *Principles of economics*, Fort Worth, Dryden, 1998, p. 286: "The goal of a competitive firm is to maximize profit, which equals total revenue minus total costs."

2 Esse comentário é de Ezra Solomon na obra *The theory of financial management*, originalmente publicada em 1963. Os problemas do lucro como medida de eficácia empresarial são inspiradas nessa obra. Ezra Solomon, *Teoria da administração financeira*. Rio de Janeiro, Zahar, 1977, p. 33.

3 Alfred Rappaport, *Creating shareholder value*. Nova York, Free Press, 1986, pp. 26-27.

4 Alexandre Assaf Neto, *Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro*. São Paulo, Atlas, 4. ed., 1998, Capítulo 13.

liação das unidades administrativas que a compõe. No caso da avaliação interna, utiliza-se o conceito de centro de resultado, tendo por base o preço de transferência.

O uso do retorno operacional possui três desvantagens: o fato desta medida ser relativa, a mensuração contábil dos seus dois componentes e as decisões errôneas produzidas pela medida.

O resultado proporcionado pelo retorno operacional é expresso em termos percentuais. Assim, uma empresa que possui um retorno operacional de 25% indica que o retorno obtido corresponde a 25% das inversões realizadas. Ou, de outra forma, a empresa levará 4 anos ($=1/25\%$) para recuperar o investimento realizado. Parece existir certo consenso sobre a facilidade de se utilizar medidas relativas para o processo de tomada de decisão. Isso ocorre, por exemplo, nas decisões de investimento, onde se prefere o uso da taxa interna de retorno em detrimento de uma medida mais apurada tecnicamente que é o valor presente líquido.⁵ Com efeito, medidas relativas de desempenho permitem comparação entre em-

presas de porte diferentes.⁶

No entanto, não faz sentido comparar um retorno operacional de 25% com outro de 10% se não existir alguma medida absoluta com respeito a esse retorno. Um retorno de 25% pode ser algo extremamente significativo para uma empresa de um ramo estável e de grande porte, enquanto um retorno de 10% talvez seja inexpressivo para uma empresa de tecnologia e de pequeno porte.

O segundo problema do retorno operacional diz respeito a mensuração contábil do lucro e do investimento. Conforme afirmado anteriormente, a maneira como são calculados esses valores pode levar a resultados distintos. Um exemplo disso é o tratamento dado pela empresa ao arrendamento financeiro de uma máquina. Uma postura mais tradicional determina que essa operação de arrendamento seja considerada um financiamento, não devendo o bem fazer parte do ativo. Já uma visão moderna propaga a necessidade de ativar a máquina. Tem-se aqui uma típica situação na qual o evento econômico é o mesmo, mas a forma do seu reconhecimento

pode variar de empresa a empresa.

Essa dificuldade de medir o lucro e o investimento torna-se maior ao se discutir a necessidade de incorporar os efeitos da inflação sobre o resultado da empresa, mesmo em situação de variação geral dos preços relativamente pequena.⁷ Outra situação diz respeito à pesquisa realizada: deve ser considerada como despesa ou o procedimento mais correto seria ativá-la para, posteriormente, ser levada a resultado de acordo com a obtenção da receita. A mesma situação é válida para a despesa de propaganda, geralmente incorporada ao resultado no instante do seu desembolso, dada a dificuldade de confrontá-la com o resultado.

O terceiro problema do retorno sobre

investimento diz respeito às decisões errôneas que pode induzir. A indução a um comportamento dos administradores, contrário aos interesses da empresa, não era considerado como problema sério até anos atrás. Esse problema é mais grave quando se tem decisões de longo prazo. O retorno operacional é uma medida de um único período, mascarando os efeitos nocivos de uma decisão que só terá efeito no longo prazo. Uma situação típica, na qual o retorno sobre investimento pode conduzir a decisões inadequadas, ocorre na execução de programas de modernização. Nessa situação, o administrador pode ser tentado não modernizar, pois isso geralmente representa um acréscimo no investimento e um decréscimo no lucro, sob a forma de aumento na despesa de depreciação.



UTILIZAÇÃO DO RETORNO DO CAPITAL PRÓPRIO

Uma alternativa ao retorno operacional é o retorno sobre o capital próprio. Em lugar de focar apenas a rentabilidade operacional, o retorno do capital próprio trata da rentabilidade dos acio-

nistas da empresa. Em outras palavras:

$$K_r = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Capital Próprio}} = \frac{L(1-t) - K_f D}{E}$$

$$K_r = \frac{L(1-t)}{D+E} \times \frac{D+E}{E} - K_f \left(\frac{D}{E} \right)$$

$$K_r = K_o \times \frac{D+E}{E} - K_f \left(\frac{D}{E} \right) = K_o \times \frac{D}{E} + K_o \times \frac{E}{E} - K_f \left(\frac{D}{E} \right)$$

$$K_r = K_o + (K_o - K_f) \times \left(\frac{D}{E} \right)$$

5 Vários são os autores que fazem a constatação que a denominada Taxa Interna de Retorno – TIR é inferior tecnicamente ao Valor Presente Líquido – VPL.

6 Isso não é totalmente verdadeiro, pois é necessário que seja observada a existência de uma relação linear entre as variáveis. Cf. César Augusto Tibúrcio Silva, "A relação entre o usuário e a informação: Problemas na comparação de desempenho", *Sétima Semana de Contabilidade do Banco Central*, "Anais", Rio de Janeiro, Banco Central do Brasil, 1998, pp. 311-322.

7 "The principal distortion arises because revenues and cash costs are measured in current-year currency values (e.g., current dollars or *cruzeiros*), whereas the investment base and depreciation charges are measured in currency units of the year in which the asset was acquired (e.g., 1985 dollars or *cruzeiros*)."

Robert S. Kaplan e Anthony Atkinson, *Advanced management accounting*, Upper Saddle River, Prentice Hall, 1998, 3. ed., p. 514. Grifos nossos.

Sendo

K_o = retorno operacional

K_c = retorno dos acionistas

K_i = taxa de juros

D = capital de terceiros

E = capital próprio e

t = alíquota do imposto de renda.

A expressão do retorno sobre o capital próprio — originalmente proposta por Modigliani e Miller — mostra que a rentabilidade dos acionistas depende da rentabilidade operacional (retorno operacional) e do fato deste retorno ser superior ao custo do capital de terceiros.⁸ Em situações onde não exista endividamento o retorno dos acionistas será o próprio retorno do investimento. A expressão do retorno do capital próprio apresenta outro aspecto importante ao mostrar que o custo de oportunidade do capital próprio aumenta quando a empresa torna-se mais alavancada.⁹ Isso faz sentido pois o aumento do endividamento conduz a um acréscimo no risco dos acionistas, devendo estes serem recompensados com uma rentabilidade mais elevada.

Como o risco dos acionistas é superior ao risco envolvido num financiamento, a expressão do retorno do capital próprio mostra que o retorno exigido pelos acionistas deve ser superior à remuneração do capital de terceiros. Isso sugere a distinção fundamental entre lucro contábil e lucro econômico. Na perspectiva econômica, existe lucro se, e somente se, o retorno do capital próprio for superior ao custo da dívida. Somente nessa situação a empresa estará produzindo riqueza para os acionistas.

Apesar da importância da remuneração do capital próprio, é importante salientar que essa informação possui os mesmos problemas da rentabilidade operacional, quais sejam:

- 1 é uma medida relativa;
- 2 depende da mensuração contábil dos seus componentes; e
- 3 produz decisões errôneas.

Isso conduz a uma alternativa mais adequada, na qual se utiliza o fluxo de caixa gerado por uma decisão administrativa.



FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

Uma alternativa aos conceitos de lucro e de retorno é a utilização do fluxo de caixa descontado. A decisão a ser tomada deve levar em consideração a maximização do valor da empresa. O valor de uma empresa, e mesmo o valor de uma determinada decisão administrativa, é dado pela capacidade de gerar benefício futuro. Isso pode ser representado de forma algébrica através da seguinte expressão:

$$V_0 = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{FC_n}{(1+k_n)^n}$$

Onde tem-se que o valor atual (V_0) é dado pelo fluxo de caixa (FC) gerado pela empresa (ou por uma decisão), descontado a uma determinada taxa k .

Um fato importante é que o valor depende do que ocorrerá no futuro, não sendo relevante a capacidade preterita da empresa de criar valor. E essa criação de valor estará expressa no aumento da aptidão de gerar benefício futuro. Assim, uma empresa terá criado valor numa decisão qualquer des-

de que o valor com a decisão seja superior à situação original, ou seja, sem a decisão.

A expressão do valor apresentada exige que se faça a estimativa do fluxo de caixa futuro e da respectiva taxa de desconto. A taxa de desconto representa o custo do dinheiro da empresa, sendo usualmente obtida através do custo médio ponderado de capital k_0 :

$$K_o = K_c \frac{E}{D+E} + K_i \frac{D}{D+E}$$

O custo do capital de terceiros pode ser obtido mediante contratos de financiamento da empresa, devendo levar em consideração a economia decorrente da despesa financeira e a eventual reciprocidade exigida pela instituição financeira. Já a estimativa do K_c , o custo do capital próprio, é mais complexa, sendo geralmente utilizado o CAPM como aproximação deste custo.

A expressão do K_0 é um caso específico do denominado *Adjusted Present Value* – APV, que trabalha com o custo do capital próprio, k_c .¹⁰ Nesse caso, o ajuste é feito fora do modelo.

A estimativa do fluxo de caixa e sua conceito de fluxo empregado também

8 Franco Modigliani e Merton Miller, "The cost of capital, corporation finance and the theory of investment", *American Economic Review*, jun 1958, pp. 261-297. Essa proposição também foi adotada no trabalho de Eliseu Martins, *Análise da correção monetária das demonstrações financeiras: implicações no lucro e na alavancagem financeira*, São Paulo, Atlas, 1980.

9 Thomas E. Codepland e J. Fred Weston, *Financial theory and corporate policy*, Reading, Addison-Wesley, 1979, pp. 281-282. Nessa mesma obra, os autores demonstram a ligação entre a expressão do ROE — conforme apresentada por Modigliani e Miller — e o CAPM.

10 Esse modelo foi proposto originalmente por Stewart C. Myers, "Interactions of corporate financing and investment decisions – Implications for capital budgeting", *The Journal of Finance*, Vol. XXIX, mar 1974, pp. 1-25. Uma explicação mais acessível pode ser encontrada em Timothy A. Luehrman, "Using APV: A better tool for valuing operations", *Harvard Business review*, Boston, Harvard, mai 1997, pp. 145-154.

está sujeito a discussão. Apesar do fluxo de caixa operacional ser uma escolha natural, é importante que a decisão a ser tomada pela empresa leve em consideração os investimentos necessários para manutenção da sua vantagem competitiva. O fluxo de caixa disponível reconhece que o crescimento no lucro não pode ser sustentado sem um investimento futuro.¹¹ Nesta situação, o fluxo de caixa operacional não se confunde com o fluxo de caixa disponível.¹²

De uma maneira geral, o fluxo de caixa das operações é superior ao lucro apurado pela empresa, mas o fluxo de caixa disponível não. Numa empresa intensiva de capital deve-se levar em consideração o fluxo de caixa para investimentos para manutenção da capacidade produtiva, de forma a manter sua posição competitiva. Essas inversões podem ser consideradas obrigatórias quando se tem a continuidade como fator relevante no processo decisório.

A Ford Motor, ao final da década de 70, é um exemplo desta distinção.¹³ A empresa possuía um fluxo de caixa das operações positivo, calculado pela soma do lucro mais depreciação e

amortização. Entretanto, o fluxo de caixa disponível era negativo ou insuficiente para cobrir os dividendos. A empresa obteve lucros de US\$1,2 bilhão em 1979, com depreciação e amortização de US\$1,6 bilhão, representando um fluxo de caixa das operações positivo, de US\$2,8 bilhões. No entanto, os investimentos totalizaram US\$3,4 bilhões, indicando um fluxo de caixa disponível negativo de US\$0,6 bilhão. No ano de 1979, a empresa efetuou pagamentos de dividendos de US\$0,47 bilhão, embora o fluxo de caixa disponível não tenha sido suficiente. Essa situação persistiu até 1982, quando a empresa não efetuou pagamento de dividendos, devido a redução substancial do capital de giro.

É bem verdade que a utilização do fluxo de caixa disponível cria um problema no que diz respeito a definição apropriada do que seria o investimento necessário a manutenção do capital. Aqui se tem uma certa dose de subjetivismo na estimativa, apesar de alguns defensores do fluxo de caixa garantirem que essa medida é essencialmente objetiva. Assim, ao aceitar o conceito de fluxo de caixa disponível como válido para mensurar as decisões empresariais deve-se deter-

minar também os investimentos necessários para a manutenção da competitividade da empresa.¹⁴

A seguir, este texto irá demonstrar, por

meio de um exemplo, como a mensuração do valor, através do fluxo de caixa, poderá ser utilizado nas decisões empresariais.



UM EXEMPLO PRÁTICO

Para apresentar uma aplicação prática das ferramentas apre-sentadas, suponha que a empresa Patense receba uma proposta de contrato de cinco anos com um grande varejista. Para responder às necessidades do varejista, a empresa precisará fazer alguns investimentos adicionais em terrenos.

O contrato irá afetar positivamente a rentabilidade da empresa, embora seus administradores não estejam certos sobre sua viabilidade financeira. O contrato aumentará o lucro operacional da empresa, além de contribuir para redução dos atuais níveis de inventário existentes. O alto investimento em estoque é um aspecto importante na decisão, uma vez que a empresa apresenta grande volume neste ativo.

A análise tradicional da contabilidade de custos tem dificuldade de mensurar e de responder, de forma adequada, sobre a pertinência do contrato. A análise marginal usa fazer com-

paração do preço de venda — ou a receita — com os custos variáveis e, às vezes, com os custos incrementais. Entretanto, essa análise geralmente não diz nada a respeito do impacto que essa proposta terá sobre o nível atual de inventário.

O balanço patrimonial resumido da Patense para os próximos cinco anos encontra-se no Quadro 1, na hipótese de aceitar a proposta. Como pode ser observado, o valor do capital de giro é substancialmente menor ao final do primeiro ano devido a desova dos estoques da empresa. Além disso, a empresa pretende, nos próximos anos, reduzir os atuais níveis de endividamento, considerados elevados por sua administração.

Considerado como remuneração do capital de terceiros de 10% e alíquota do imposto de renda de 25%, o lucro líquido a empresa está apresentado no Quadro 2. Visando tornar o exemplo menos complexo, considerou-se que as despesas financeiras correspondem ao capital de terceiros inicial vezes o

11 James L. Grant, *Foundations of economic value added*, New Hope, Frank J. Fabozzi Associates, s./d., p. 67.

12 Ou free cash flow. Cf. Louis Lowenstein, *Sense & nonsense in corporate finance*, Reading, Addison-Wesley, 1991, p. 138.

13 Idem.

14 Uma forma alternativa de obter o resultado de uma empresa é através do valor econômico agregado. Cf. anexo.

Quadro 1 – Balanço Patrimonial da Patense – Final de Cada Ano – em \$ Mil

	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Capital de Giro	20,0	15,7	14,8	15,9	17,0	18,3
Permanente	80,0	84,2	89,4	94,9	102,0	110,3
Cap. Terceiros	40,0	33,9	31,9	31,3	30,8	30,6
Cap. Próprio	60,0	66,0	72,3	79,5	88,2	98,0

Quadro 2 – Demonstração do Resultado da Patense – em \$ Mil

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Lucro Operacional	14,0	15,4	16,9	18,6	20,5
Despesa Financeira	-4,0	-3,4	-3,2	-3,1	-3,1
Lucro Antes do IR	10,0	12,0	13,7	15,5	17,4
Imposto de Renda	-2,5	-3,0	-3,4	-3,9	-4,4
Lucro Líquido	7,5	9,0	10,3	11,6	13,1

Quadro 3 – Outras Informações da Patense – em \$ Mil

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Depreciação	8,0	7,5	7,0	6,5	6,0
Investimento	12,2	12,7	12,5	13,6	14,3
Dividendos Pagos	1,5	2,7	3,1	2,9	3,3
Juros e Principal Pagos	10,1	5,4	3,9	3,6	3,3

Quadro 4 – Fluxo de Caixa Disponível da Patense – em \$ Mil

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Lucro Operacional	14,0	15,4	16,9	18,6	20,5
Imposto de Renda	-3,5	-3,9	-4,2	-4,7	-5,1
Lucro Operacional (It)	10,5	11,6	12,7	14,0	15,4
Depreciação	8,0	7,5	7,0	6,5	6,0
FC Operacional	18,5	19,1	19,7	20,5	21,4
Variação no Giro	4,3	0,9	-1,1	-1,1	-1,3
Investimento	-12,2	-12,7	-12,5	-13,6	-14,3
FC Disponível	10,6	7,2	6,1	5,7	5,8

seu custo. Assim, a despesa financeira do ano 1 pode ser obtida da seguinte forma: $10\% \times 40,0 = 4,0$.

O Quadro 3 apresenta algumas informações adicionais para a Patense. Também no sentido de evitar complexidades

desnecessárias, foram consideradas algumas relações entre os três primeiros quadros. Assim, o valor do ativo permanente do Quadro 1 corresponde ao ativo inicial mais o investimento realizado (informação constante do Qua-

dro 3) menos a depreciação do período. Por exemplo, o ativo permanente do final do ano 1, de \$84,2, é proveniente do ativo permanente inicial, de \$80,0 mil mais investimento, de \$12,2 mil, e menos depreciação, de \$8,0 mil. Já o capital de próprio pode ser obtido através da soma do capital próprio inicial (Quadro 1) mais o lucro líquido (Quadro 2) menos os dividendos pagos (Quadro 3). Finalmente, o capital de terceiros é resultado das dívida inicial (Quadro 1) mais as despesas financeiras (Quadro 2) menos os valores efetivamente pagos (Quadro 3), correspondendo aos juros e principal.

A partir desses valores, é possível obter o fluxo de caixa disponível para a situação proposta, conforme consta do Quadro 4.

Ao utilizar o custo do capital próprio de 15% para descontar esse fluxo a valor presente, tem-se um valor de \$24,9 mil.¹⁵ Falta somar os efeitos do capital de terceiros, em especial o decorrente da economia de imposto de renda pois a utilização do capital de terceiros faz com que a empresa tenha uma economia de imposto de renda uma vez que a remuneração desse capital não entra na base de cálculo do imposto. O valor dessa economia pode ser obtido comparando o valor do imposto do Quadro 4 pelo Quadro 2. Ao utilizar o custo do capital de terceiros para trazer a valor presente, a economia de imposto de renda decorrente do uso de endividamento tem-se um valor presente de 3,2 mil.¹⁶

Quadro 5 – Situação sem a adoção do JIT na Patense – em \$ Mil

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Lucro Operacional	11,9	12,3	12,7	13,0	14,4
Imposto de Renda	3,0	3,1	3,2	3,3	3,6
Lucro Operacional (It)	8,9	9,2	9,5	9,7	10,8
Depreciação	8,0	7,5	7,0	6,5	6,0
FC Operacional	16,9	16,7	16,5	16,2	16,8
Variação no Giro	1,0	0,9	-1,0	-1,1	-1,2
Investimento	-11,0	-11,4	-11,3	-12,2	-12,9
FC Disponível	6,9	6,2	4,2	2,9	2,6

$$15 \quad \frac{10,6}{1,15} + \frac{7,2}{1,15^2} + \frac{6,1}{1,15^3} + \frac{5,7}{1,15^4} + \frac{5,8}{1,15^5}$$

$$16 \quad \frac{1}{1,1} + \frac{0,9}{1,1^2} + \frac{0,8}{1,1^3} + \frac{0,8}{1,1^4} + \frac{0,7}{1,1^5}$$

Dessa forma, para a empresa, a aceitação do pedido do varejista terá um valor presente de \$28,1 mil, que corresponde ao valor presente do fluxo de caixa disponível mais o efeito do imposto de renda.¹⁷ Esse resultado não implica que é vantajosa essa opção. É necessário comparar com a situação sem o contrato, considerando somente o investimento que a empresa teria que efetuar.

Considere as informações constantes do

Quadro 5, que apresenta a situação da empresa caso o contrato não seja aceito. Como pode ser notado, o lucro operacional da empresa ainda é crescente, mas a um nível menor que na situação proposta. Com isso, o fluxo de caixa disponível no período, ainda que positivo, é decrescente.

Ao utilizar o custo do capital próprio para descontar o fluxo disponível do Quadro 5, tem-se que o valor presente é de \$16,4 mil.¹⁸ Este montante, quando comparado com o obtido na aceitação do pedido, indica

uma agregação de valor. Esse acréscimo de valor decorre: (1) do aumento verificado na lucratividade operacional, (2) nos efeitos do imposto de renda e (3) na variação do investimento, de curto prazo e de longo prazo. É possível discriminar esses efeitos calculando o montante representado por cada um deles.

Aumento no Lucro Operacional	2,1	3,1	4,2	5,6	6,2
Imposto de Renda	0,5	0,8	1,1	1,4	1,5
Aumento Líquido	1,6	2,3	3,1	4,2	4,7

Ao iniciar pela lucratividade operacional, observa-se um acréscimo nessa lucratividade no período analisado. A diferença de lucratividade, e a diferença no imposto, está expressa acima.

Essa diferença no lucro operacional representa um acréscimo de valor de \$9,9 mil.¹⁹ De idêntica forma, a aceitação do pedido irá reduzir o nível de capital de giro, em especial o inventário, em \$3,3 mil ou 2,9, a valor presente. Finalmente, a variação no investimento encontra-se calculada a seguir:

Investimento com o Pedido	12,2	12,7	12,5	13,6	14,3
Investimento sem o Pedido	11,0	11,4	11,3	12,2	12,9
Aumento do Investimento	-1,2	-1,3	-1,2	-1,4	-1,4

17 Como está se assumindo que o lucro após o contrato não deve sofrer variação, ou seja, o valor de continuidade permanecerá constante, a análise desprezou o valor da continuidade. Esse valor poderia ser incorporado aos cálculos sem grandes problemas.

18 $\frac{6,9}{1,15} + \frac{6,2}{1,15^2} + \frac{4,2}{1,15^3} + \frac{2,9}{1,15^4} + \frac{2,6}{1,15^5}$

19 $\frac{1,6}{1,15} + \frac{2,3}{1,15^2} + \frac{3,2}{1,15^3} + \frac{4,2}{1,15^4} + \frac{4,6}{1,15^5}$

O acréscimo de investimento, a valor presente, é de \$4,3 mil. Com essas informações, tem-se um quadro claro sobre a decisão a ser tomada, incluindo uma visão sobre a fonte de geração deste valor.

O Quadro 6, abaixo, apresenta um resumo da consolidação do exemplo apresentado, mostrando as fontes geradoras de valor na proposta apresentada à empresa.

Quadro 6 – Criação de Valor – Patense - \$ Mil

Valor sem a Proposta	28,1
Valor com a Proposta	19,6
Aumento no Valor	8,5
Fonte de Valor:	12,8
Aumento Líquido do Lucro Operacional	9,9
Efeito da Redução do Capital de Giro	2,9
Investimento Necessário	4,3
Efeito Líquido	8,5



CONCLUSÃO

Este texto procurou apresentar uma metodologia válida para a análise das decisões administrativas de uma empresa. O método apresentado utiliza-se do conceito de fluxo de caixa disponível e valor do dinheiro no tempo, além de considerar os efeitos da alavancagem.

O seu uso não está restrito a avaliação empresarial. Em verdade, reco-

menda-se que sua utilização seja expandida inclusive para decisões nas quais a empresa necessita levar em consideração um grande número de variáveis.

Como demonstrado no exemplo apresentado neste texto, decisões de pedido especial, típica de um livro texto de custos, pode ter mais variáveis contempladas. O seu principal mérito é justamente este: expandir a análise tradicional, adequando-a a um mundo real.



BIBLIOGRAFIA

- ASSAF NETO, Alexandre. *Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro*, São Paulo, Atlas, 4. ed., 1998.
- COPELAND, Thomas E. & WESTON, J. Fred. *Financial theory and corporate policy*, Reading, Addison-Wesley, 1979.
- GRANT, James L. *Foundations of Economic value added*, New Hope, Frank J. Fabozzi Associates, s./d.
- KAPLAN, Robert S. & ATKINSON, Anthony. *Advanced management accounting*, 3. ed, Upper Saddle River, Prentice Hall, 1998.
- LOWENSTEIN, Louis. *Sense & nonsense in corporate finance*, Reading, Addison-Wesley, 1991.
- LUEHRMAN, Timothy A. "Using APV: A better tool for valuing operations", *Harvard Business review*, Boston, Harvard, mai 1997, pp. 145-154.
- MANKIW, N. Gregory. *Principles of Economics*, Fort Worth, Dryden, 1998.
- MODIGLIANI, Franco & MILLER, Merton. "The cost of capital, corporation finance and the theory of investment", *American Economic Review*, jun 1958, pp. 261-297.
- MYERS, Stewart C. "Interactions of corporate financing and investment decisions – Implications for capital budgeting", *The Journal of finance*, Vol. XXIX, mar 1974, pp. 1-25
- RAPPAPORT, Alfred. *Creating shareholder value*, Nova York, Free Press, 1986.
- SILVA, César Augusto Tibúrcio. "A relação entre o usuário e a informação: problemas na comparação de desempenho", *Sétima Semana de Contabilidade do Banco Central*, "Anais", Rio de Janeiro, Banco Central do Brasil, 1998, pp. 311-322.
- STEWART, G. Bennett. *The quest for value*, Nova York, Harper, 1991.
- SOLOMON, Ezra. *Teoria da administração financeira*, Rio de Janeiro, Zahar, 1977.



ANEXO

O USO DO VALOR ECONÔMICO AGREGADO (EVA®¹)

O valor econômico agregado é derivado do conceito de lucro econômico e, mesmo sendo um conceito antigo, tem recebido grande atenção da imprensa econômica nos últimos anos. Calcula-se o EVA através da seguinte expressão:

$$EVA = (r - c) \times Capital$$

Sendo r a taxa de retorno e c o custo do capital. Nesse contexto, o conceito de valor agregado é bastante intuitivo: uma empresa somente agregará valor se a taxa de retorno operacional for superior ao custo do capital.

Quando isso não ocorre, a empresa estará destruindo valor dos seus

financiadores pois não consegue remunerá-los adequadamente. Nesse caso, a empresa tem três alternativas disponíveis para reverter o quadro. Uma primeira opção é a empresa procurar aumentar a rentabilidade operacional (r da expressão) de modo a torná-la superior ao custo do capital. Uma adequada gestão do custo poderá ser relevante nesse ponto.

Uma segunda alternativa é a empresa reduzir aqueles investimentos que não conseguem uma rentabilidade mínima, sendo que essa rentabilidade está definida no conceito de valor econômico agregado a partir do custo do capital. Finalmente, a empresa pode tentar reduzir o custo do capital.

1 Apesar de o conceito de valor econômico agregado ser bastante antigo, sua popularização deu-se através da obra de G. Bennett Stewart, *The quest for value*. Nova York, Harper, 1991.