

AVALIAÇÃO DE EMPRESAS PELO MÉTODO DE FLUXO DE CAIXA DESCONTADO E OS DESVIOS CAUSADOS PELA UTILIZAÇÃO DE TAXAS DE DESCONTO INADEQUADAS

Luciana Endler*

Sinopse: Este artigo objetiva apresentar as principais características, limitações e aplicabilidades da metodologia de avaliação de empresas, calculada através do fluxo de caixa descontado. Para tanto, apresentam-se as duas abordagens utilizadas nesse método: o fluxo de caixa do acionista, que demonstra o patrimônio líquido do acionista e é obtido através do desconto dos fluxos de caixa pelo custo do capital próprio; e o fluxo de caixa da empresa, que desconta os fluxos de caixa da empresa como um todo, pela taxa do custo médio ponderado de capital – *Weighted Average Cost of Capital* (WACC). Finalmente, abordam-se os efeitos causados pela utilização de uma taxa de desconto incorreta na mensuração do valor de uma empresa.

Palavras-chave: Avaliação de empresas. Fluxo de caixa descontado. WACC.

COMPANY EVALUATION BY DISCOUNTED CASH FLOW METHOD AND THE DEVIATIONS CAUSED BY INADEQUATE USE OF DISCOUNT RATES

Abstract: This paper presents the main characteristics, restrictions and applicability of company evaluation methodology, which is calculated by the Discounted Cash Flow Method. This way, it presents the two approaches used: the shareholder cash flow, which demonstrates the shareholders equity and is obtained through the owners discounted cash flows by the owners cost of capital rate; and the company cash flow, which discounts the company's cash flow through the weighted average cost of capital (WACC). Finally, it approaches the effects caused by the use of an incorrect discount rate in the company evaluation process.

Keywords: Evaluation of companies. Discounted cash flow. WACC.

1 INTRODUÇÃO

A maximização do valor para o acionista constitui-se no principal objetivo dos gestores. Mas, como avaliar se a estratégia corporativa adotada por eles realmente está agregando valor à empresa? A realidade turbulenta da economia atual impõe às empresas a necessidade de administração do valor para a sobrevivência e continuidade do negócio. Nesse

* Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade de Santa Cruz do Sul – INISC. Pós-graduanda em Controladoria pelo NECON/UFRGS. Gerente de Auditoria da Directa Auditores S/C. (lucianaendler@yahoo.com).

contexto, o processo de avaliação de empresas desempenha um papel importante como ferramenta de gerenciamento do negócio e de análise na tomada de decisões, uma vez que os gestores precisam considerar as possíveis alternativas existentes para agregar valor, como aceitação de novos investimentos, compra ou venda de participações, fusões ou mesmo para realização de reestruturações e incorporações.

O processo de avaliação consiste na estimativa de valor para uma empresa ou ativo e tem como base um método matemático utilizado num dado momento. Tal mensuração considera certas premissas e hipóteses comportamentais, o contexto em que a avaliação está sendo realizada e os fatores envolvidos, como o mercado no qual a empresa atua e as expectativas de resultados futuros.

Em geral, uma avaliação consistente deve representar, de modo equilibrado, as potencialidades e perspectivas da empresa. Nesse processo é necessário considerar todos os fatores envolvidos na mensuração do valor, especialmente a correta avaliação e utilização dos dados de entrada, a fim de não haver distorções nos resultados finais da avaliação. Nesse aspecto, a qualidade e a confiabilidade das informações também são essenciais para que se atinja um resultado justo e coerente.

Uma avaliação errada pode levar a sérias conseqüências, como expectativas incorretas e irreais num processo de aquisição, na aceitação ou não de um investimento ou mesmo na expectativa de crescimento de uma empresa, as quais podem se refletir diretamente no valor das ações da empresa.

Nesse sentido, o presente artigo demonstra o método de avaliação de empresas pelo fluxo de caixa descontado a valor presente, suas características básicas, exemplificando, ainda, os principais desvios causados pela utilização de taxas de desconto inadequadas num processo de avaliação efetuado através do referido método.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ASPECTOS INTRODUTÓRIOS

O processo de avaliação de um ativo, mesmo sendo efetuado através de modelos matemáticos, envolve julgamentos subjetivos e, por conseqüência, é suscetível a incertezas e erros. Tais incertezas estão relacionadas, principalmente, à subjetividade das informações utilizadas no processo, pois o retorno de um ativo é calculado com base na expectativa de

resultados futuros esperados para esse mesmo ativo. Nesse sentido, as informações de entrada são fundamentais e devem ser bem avaliadas para que o resultado da avaliação reflita o valor econômico justo da entidade avaliada.

Segundo Damodaran (1997, p. 9), a subjetividade envolvida no processo de avaliação é uma das maiores dificuldades da mensuração do valor de um ativo e “quaisquer preconceções ou preconceitos que o analista trouxer para o processo de avaliação acabarão por se incorporar ao valor”. Dessa forma, para que o risco de incertezas possa ser minimizado, é importante que o avaliador se abstenha, ao máximo possível, de influenciar as informações utilizadas na construção do modelo de avaliação.

Geralmente as avaliações possuem desvios, pois não há como se obter um resultado preciso, em virtude de incertezas intrínsecas aos julgamentos efetuados no processo. No entanto, existem métodos de avaliação mais consistentes e, de acordo com as premissas da avaliação, são considerados tecnicamente mais adequados em razão das circunstâncias da avaliação ou das informações disponíveis.

Apesar de a utilização de vários métodos de avaliação pelos analistas, os métodos mais difundidos, tanto empiricamente como na literatura, são os baseados nos valores projetados de fluxos de caixa descontados a valor presente, utilizando-se como taxa de desconto aquela que reflita o risco inerente do ativo.

2.2 AVALIAÇÃO POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

2.2.1 Aspectos Gerais

A avaliação realizada pelo método do Fluxo de Caixa Descontado se baseia na teoria de que o valor de um negócio depende dos benefícios futuros que ele irá produzir, descontados para um valor presente, através da utilização de uma taxa de desconto apropriada, a qual reflita os riscos inerentes aos fluxos estimados. Considerando-se que as empresas não possuem prazo de vida determinado, dado o princípio da continuidade, o cálculo de seu valor é baseado na estimativa de fluxos infinitos. Dessa forma, o valor em um instante de tempo “*t*” é o somatório dos valores presentes dos fluxos futuros, descontados por uma taxa que representa a taxa de retorno requerida.

O cálculo para avaliação por Fluxo de Caixa Descontado é definido pela seguinte fórmula:

$$VPFC = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCt}{(1+r)^t}$$

Onde:

VPFC = Valor Presente dos Fluxos de Caixa

n = Vida útil do ativo

r = Taxa de desconto

FCt = Fluxo de caixa no período t

Segundo Damodaran (1997, p. 15), essa metodologia é a mais fácil de ser utilizada em empresas que apresentem fluxos de caixa positivos, os quais possam ser confiavelmente estimados para períodos futuros, e onde exista um substituto para risco que possa ser utilizado para a obtenção de taxas de desconto. A técnica de avaliação por fluxos de caixa descontados captura todos os elementos que afetam o valor da empresa de maneira abrangente e, por constituir-se em uma técnica de natureza econômica, reflete de forma mais consistente o valor da empresa do que o valor obtido a partir de técnicas contábeis, as quais se baseiam no lucro contábil e não consideram o investimento exigido para gerar os lucros nem o momento em que eles ocorrem.

Todavia, o método de avaliação por fluxo de caixa descontado pode necessitar de algumas adaptações em função de certas circunstâncias a seguir verificadas:

a) Empresas em dificuldades financeiras. Uma empresa em dificuldades geralmente possui um quadro de fluxos de caixa e resultados negativos, incapacidade de honrar passivos e alto endividamento. Nesse cenário, a abordagem do fluxo de caixa descontado constitui-se de difícil aplicabilidade, pois requer a estimativa dos fluxos de caixas até eles se tornarem positivos; havendo perspectiva de geração de lucros futuros, é necessário efetuar-se algumas adaptações, tais como avaliar a empresa em vez do Patrimônio Líquido (usando-se os fluxos de caixa antes dos pagamentos da dívida), usar lucros normalizados ou médios, ou estimar fluxos de caixa para os períodos de transição. No entanto, se houver indícios de falência, o método de Fluxo de Caixa Descontado não deverá ser utilizado. Nesse caso, pode-se utilizar o valor de liquidação ou modelos de avaliação de opções, sendo que este último método poderá tornar-se impraticável para a avaliação de empresas de pequeno e médio porte, em razão da complexidade dos dados de entrada necessários.

b) Empresas cíclicas. Os fluxos de caixa e os resultados de empresas cíclicas normalmente tendem a seguir o comportamento da economia. Dessa forma, não terão

uma uniformidade, dificultando a análise nos momentos de recessão por se apresentarem negativos. Nesse cenário, a avaliação deve levar em conta os desvios e as tendências utilizadas pelo analista para a análise coerente do valor da empresa.

c) Empresas com ativos não utilizados ou subutilizados. O valor projetado da empresa que possui ativos não utilizados não irá refletir o valor desses ativos, uma vez que eles não estão produzindo resultados; entretanto, se a empresa possuir ativos subutilizados, o seu valor será subavaliado. Nesse caso, deve-se apurar o valor de mercado desses ativos externamente, e somá-lo ao valor obtido na avaliação pelo fluxo de caixa descontado, ou, então, estimar o valor total como se esses ativos estivessem em plena utilização.

d) Empresas que possuem patentes ou opções de produtos. A empresa que possui ativos, como patentes ou opções de produtos não utilizados, será subavaliada. Conseqüentemente, esses ativos devem ser avaliados no mercado livre ou por meio da utilização de modelos de precificação de opções, e somado o valor dessa avaliação ao valor obtido na avaliação pelo fluxo de caixa descontado.

e) Empresas em processo de reestruturação. A dificuldade de avaliação de empresas em processo de reestruturação reside no fato de que normalmente as mudanças nelas ocorridas se refletem na sua estrutura organizacional e de capitais, tornando mais difícil uma estimativa de fluxos de caixa futuro e afetando o grau de risco da empresa. Dessa forma, os fluxos de caixa futuros dessa avaliação deverão refletir os novos negócios e riscos causados pelas mudanças ocorridas.

f) Empresas envolvidas em aquisições. No caso de avaliação de empresas adquiridas em combinações de negócios, é necessário que se verifique a existência ou não de sinergia na combinação e se o seu valor pode ser estimado e, também, se houve mudança de gerência sobre os fluxos de caixa e risco. Nesse tipo de avaliação, também deverá ser incorporado o efeito de tal mudança nas estimativas de fluxos futuros e nas taxas de risco utilizadas.

g) Empresas de capital fechado. A dificuldade na avaliação desse tipo de empresa é a medição do risco e taxa de desconto, em função de que a maioria dos modelos de risco e retorno exige estimativas para os parâmetros de risco a partir de preços históricos do ativo, objeto da análise. Mas, como empresas de capital fechado não negociam seus títulos, há duas alternativas: utilizar o grau de risco de empresas

semelhantes com ações em bolsa, ou relacionar o risco a variáveis contábeis da empresa.

A metodologia de avaliação por fluxos de caixa descontados é muito utilizada para analisar aceitação de novos investimentos, e baseia-se no conceito de que um investimento agrega valor quando gera um retorno acima daquele gerado por investimentos de risco semelhantes, ou seja, uma empresa que gera retorno mais alto precisará investir menos para gerar fluxos de caixa mais altos.

2.2.2 Abordagens de Avaliação por Fluxo de Caixa Descontado

Pode-se efetuar a avaliação através de duas abordagens do fluxo de caixa descontado, sendo que uma avalia apenas a participação acionária, ou seja, o valor para o acionista, e a outra avalia a empresa como um todo. As duas abordagens descontam fluxos de caixa esperados, mas com diferenciadas definições de fluxo de caixa e taxas de desconto.

2.2.2.1 Abordagem do fluxo de caixa do acionista

Na avaliação pelo enfoque do Patrimônio Líquido ou Fluxo de Caixa do Acionista, descontam-se os fluxos de caixa esperados do acionista após a dedução de todas as despesas, bônus fiscais, pagamento de juros e principal pela taxa de retorno exigida pelos investidores.

O cálculo para avaliação por fluxo de caixa do acionista é definido pela seguinte fórmula:

$$VPL = \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{FCa}{(1 + Ka)^t}$$

Onde:

VPL = Valor Presente Líquido

FCa = Fluxo de caixa do acionista no período t

Ka = Custo de Patrimônio Líquido (taxa de retorno exigida pelos acionistas)

2.2.2.2 Estimativas de taxas de desconto de custo de capital próprio

O custo de patrimônio líquido é a taxa de retorno exigida pelos investidores para realização de um investimento patrimonial em uma empresa. Se o investimento em análise

não propiciar um retorno maior que o oferecido por investimentos disponíveis no mercado financeiro, o investidor certamente optará por investir no mercado financeiro.

O cálculo de obtenção do custo de capital próprio constitui-se em um dos pontos mais difíceis do processo de avaliação de empresas, visto que o capital próprio necessita ser estimado por meio do processo, o que envolve grande grau de subjetividade e possível erro.

Segundo Ross (2000, p. 321) e Damodaran (1997, p. 59), há duas abordagens para a estimativa do custo de capital próprio: aplicação de um modelo de crescimento de dividendos e utilização de um modelo de risco e retorno ou abordagem da linha de mercado de títulos.

2.2.2.2.1 *Modelo de Risco e Retorno*

O método mais recomendado por Ross e Damodaran para a obtenção do custo do capital próprio por meio da utilização de modelos de risco e retorno é o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), em outras palavras, é o modelo de precificação de ativos, calculado através de uma equação que demonstra a relação entre retorno esperado e beta. Segundo Ross (2000, p. 306), o CAPM mostra que o retorno esperado depende de três componentes:

- a) valor puro do dinheiro no tempo: medido pela taxa livre de risco, R_f , ou seja, retorno exigido sem risco assumido;
- b) recompensa por assumir risco sistemático: medida pelo prêmio por risco de mercado, $[E(R_m) - R_f]$, correspondente à recompensa do mercado por assumir-se um risco; e
- c) nível de risco sistemático: medido pelo β , que representa o nível de risco sistemático presente em determinado ativo.

Assim, o CAPM pode ser descrito pela seguinte fórmula:

$$ER = R_f + \text{Beta do Patrimônio Líquido} (E[R_m] - R_f)$$

2.2.2.2.2 *Modelo de Crescimento de Dividendos*

A abordagem por esse modelo é a maneira de estimativa do custo de capital próprio mais fácil de ser utilizada e compreendida. Entretanto, o seu uso é limitado para avaliação de empresas que demonstrem situação de estabilidade, ou seja, que apresentem crescimento

constante, o que não caracteriza uma realidade para elas. Além disso, o custo de capital próprio apresenta uma certa sensibilidade em relação à taxa estimada de crescimento e, também, não considera o risco explicitamente. Segundo Ross (2000, p.323), “é difícil dizer se o retorno estimado é compatível ou não com o nível de risco existente”.

Dadas as desvantagens do modelo de crescimento de dividendos, o cálculo do custo médio ponderado do capital segundo esse modelo é definido pela seguinte fórmula:

$$k_e = \text{DPS1}/P_0 + g$$

Onde:

k_e = custo do patrimônio líquido

DPS1 = dividendos por ação esperados no ano seguinte

P_0 = preço da ação na data da avaliação

g = taxa de crescimento dos dividendos (situação estável)

2.2.2.3 Abordagem do fluxo de caixa da empresa

Na avaliação pelo enfoque da empresa, obtém-se o valor presente da empresa como um todo, através dos fluxos de caixa esperados para a empresa, descontados pelo custo médio ponderado de capital – *Weighted Average Cost of Capital* (WACC). Assim, cálculo do fluxo de caixa da empresa é definido pela seguinte fórmula:

$$\text{VPL} = \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{\text{FCe}}{(1 + \text{WACC})^t}$$

Onde:

VPL = Valor Presente Líquido

FCe = Fluxo de caixa da empresa no período t

WACC = Custo médio de capital ponderado (*Weighted Average Cost of Capital*)

A grande maioria das empresas utiliza-se de capital próprio e de terceiros para financiamento de suas atividades operacionais. Dessa forma, a taxa de desconto a ser utilizada representa o custo global de capital ou custo médio do capital ponderado (WACC), o qual é obtido pelo cálculo da média ponderada de todos os custos de financiamentos de curto e longo prazo, utilizados por uma empresa para financiar suas atividades, ou seja, consideram-se o custo do patrimônio líquido (capital próprio), o custo da dívida (capital de terceiros) e os

custos de títulos híbridos, a exemplo dos dividendos preferenciais. Por considerar as diferentes fontes de capital, essa taxa de desconto deve representar os diferentes custos de capital associados. Nesse sentido, a taxa de desconto deve representar o ganho projetado pelos investidores, levando em consideração o risco associado ao negócio.

2.2.2.3.1 Estimativa da Taxa de Desconto do Custo Médio Ponderado de Capital

O custo médio do capital ponderado representa o valor do dinheiro no tempo, utilizado para converter os fluxos de caixa futuros a valor presente, em outras palavras, é o retorno exigido sobre seu capital investido para que a empresa atinja o equilíbrio na aplicação efetuada.

A taxa apropriada de desconto a ser utilizada é a taxa mínima de retorno esperada que uma empresa ou investimento precisa oferecer para ser atraente. A grande subjetividade intrínseca a essa taxa e a falta de informações seguras constituem fatores que podem levar a erros no cálculo de avaliação da empresa. Nesse sentido, deve-se tomar cuidado ao utilizar o WACC para avaliar uma empresa, pois se a taxa de risco não estiver corretamente avaliada, poderá induzir a erros de julgamento, devido a dificuldades em estabelecê-la de forma objetiva. Assim, pode-se definir o cálculo do WACC pela seguinte fórmula:

$$\text{WACC} = K_{pl} [PL/(PL+D)] + K_d [D/(PL+D)]$$

Onde:

K_{pl} = custo do patrimônio líquido

K_d = custo da dívida após impostos

PL = patrimônio líquido a valor de mercado

D = dívida a valor de mercado

2.2.3 Efeitos da Combinação de Taxas de Desconto Inadequadas

As duas abordagens, enfoque da empresa e enfoque do acionista, mesmo utilizando diferentes fluxos de caixa e taxas de desconto, fazem uso dos mesmos pressupostos. Dessa forma, os resultados dos cálculos de ambas levarão a estimativas consistentes de valor.

Contudo, Damodaran (1997, p. 13) chama a atenção para um erro freqüentemente incorrido pelos avaliadores: o uso incorreto das taxas de desconto. De forma mais específica,

esse erro consiste na utilização de custo médio ponderado de capital para descontar fluxos de caixa para o patrimônio líquido e na utilização do custo do patrimônio líquido para descontar fluxos de caixa para a empresa, ou seja, na inversão de utilização das taxas de desconto no processo de avaliação.

Para um melhor entendimento dessa afirmação, pode-se verificar o exemplo a seguir apresentado, no qual se supõe que a entidade *Capitale*, objeto da análise, apresente um custo de patrimônio líquido (custo do capital próprio) de 13% e efetue captação de recursos de terceiros, por meio de financiamentos de longo prazo a uma taxa de 10,5% (custo do capital de terceiros). Sabe-se ainda, que o valor do patrimônio líquido da entidade é de \$ 2.000 e o valor de seu exigível (dívidas com terceiros) é de \$ 900. Os fluxos de caixa para os próximos cinco anos são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1
Fluxo de Caixa da Entidade *Capitale*

Ano	Fluxo de Caixa da Entidade \$	Juros \$	Fluxo de Caixa do Acionista \$
1	115,5	70,9	44,6
2	125,0	70,9	54,1
3	135,5	70,9	64,6
4	120,0	70,9	49,1
5	130,0	70,9	59,1
Valor Final	<u>4.195</u>		<u>3.337</u>

Fonte: Dados do Autor.

Já o cálculo do custo da dívida líquida de impostos, considerando-se que a alíquota de impostos seja de 25%, é apresentado a seguir:

$$\text{Taxa antes dos impostos} = (1 - \text{alíquota}) = 10,5\%(1 - 0,25) = 7,875\%$$

O cálculo do custo médio do capital ponderado (WACC), é realizado através da fórmula apresentada na figura nº 7.

$$\text{WACC} = K_{pl} [PL/(PL+D)] + K_d [D/(PL+D)]$$

$$\text{WACC} = 13\%(2.000/2.900) + 7,875\% (900/2.900) = 11,41\%$$

Figura 7: Cálculo do custo médio ponderado do capital da empresa *Capitale*

A partir desses dados, obtém-se o fluxo de caixa para patrimônio líquido, descontado ao custo de patrimônio líquido, conforme apresentado no Exemplo 1.

Exemplo 1

$$PV\ PL = 44,6/1,13^1 + 54,1/1,13^2 + 64,6/1,13^3 + 49,1/1,13^4 + (59,1+3.337)/1,13^5$$

$$PV\ PL = 2.000$$

Já o fluxo de caixa da empresa, descontado pelo custo médio ponderado de capital, é calculado conforme o Exemplo 2.

Exemplo 2

$$PV\ da\ empresa = 115,5/1,1141^1 + 125,0/1,1141^2 + 135,5/1,1141^3 + 120,0/1,1141^4 + (130,0+4.195)/1,1141^5 = 2.900$$

O fluxo de caixa do patrimônio líquido, descontado ao custo médio ponderado de capital, é obtido pelo seguinte cálculo, conforme Exemplo 3.

Exemplo 3

$$PV\ PL = 44,6/1,1141^1 + 54,1/1,1141^2 + 64,6/1,1141^3 + 49,1/1,1141^4 + (59,1+3.337)/1,1141^5 = 2.140,8$$

Finalmente, o desconto do fluxo de caixa da empresa pelo custo de patrimônio líquido é obtido pelo seguinte cálculo, conforme Exemplo 4.

Exemplo 4

$$PV\ da\ empresa = 115,5/1,13^1 + 125,0/1,13^2 + 135,5/1,13^3 + 120,0/1,13^4 + (130,0+4.195)/1,13^5 = 2.715$$

Dessa forma, verifica-se que a utilização incorreta das taxas para o desconto dos fluxos de caixa da empresa e dos fluxos de caixa do patrimônio líquido pode levar a avaliações incorretas.

Nos exemplos apresentados, o fluxo de caixa da empresa calculado em \$ 2.900, conforme Exemplo 2, diminuído pela dívida no valor de \$ 900, é igual ao valor de patrimônio líquido de \$ 2.000, obtido através do cálculo apresentado no Exemplo 1.

Entretanto, conforme demonstrado no Exemplo 4, o valor da empresa obtido pelo desconto dos fluxos de caixa da empresa pela taxa inadequada de custo de patrimônio líquido apresenta um valor subavaliado em \$ 185, sendo que o fluxo de caixa do acionista, descontado incorretamente ao custo médio ponderado de capital (WACC), fica superavaliado em \$140,8.

3 CONCLUSÃO

Este trabalho procurou demonstrar, de forma geral, os principais aspectos relacionados ao cálculo de avaliação de empresas realizado pelo método de fluxo de caixa descontado, suas limitações e a utilização de taxas para desconto dos fluxos a valor presente.

Embora esse método seja o mais utilizado para a obtenção do valor da empresa, é comum verificar-se na prática a utilização de taxas de desconto incorretas, levando a resultados inconsistentes. O fluxo de caixa descontado é o valor que uma empresa paga aos investidores depois de atingidas suas necessidades de investimento e, além disso, pode determinar o valor de longo prazo de uma ação.

Constatou-se, por meio de exemplos práticos, a importância da adequada utilização de taxas de desconto na mensuração do valor de uma empresa e, que uma avaliação incorreta pode levar a decisões equivocadas sobre aceitação de investimentos ou mesmo trazer sérias conseqüências sobre a perspectiva futura de uma empresa, como a desvalorização do preço de suas ações.

Em razão disso e do elevado grau de subjetividade intrínseco ao processo de avaliação, as premissas e variáveis utilizadas devem ser cuidadosamente analisadas, uma vez que interferem diretamente no resultado produzido. Dessa forma, todas as informações utilizadas no cálculo e as circunstâncias em que ele é realizado devem ser devidamente analisadas e documentadas de forma a propiciar uma avaliação acurada e justa.

REFERÊNCIAS

- BREALEY, R. A.; MYERS, S. C. **Princípios de finanças empresariais**. 5. ed. Portugal: Irwin/Mc Graw-Hill, 1998. 1152 p.
- COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. **Avaliação de empresas: valuation calculando e gerenciando o valor das empresas**. São Paulo: Makron Books, 2000. 521 p.
- DAMODARAN, A. **Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003. 630 p.
- GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 10.ed. Pearson Brasil, 2004. 776 p.
- LAPPONI, J. C. **Avaliação de projetos de investimento: modelos em Excel**. São Paulo: Lapponi, 1996. 323 p.
- MOTTA, R. R.; CALÔBA, G. M. **Análise de investimentos**. São Paulo: Atlas, 2002. 391 p.
- ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. **Administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1995. 700 p.
- ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JORDAN, B. D. **Princípios de administração financeira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 523 p.