

**Aplicação dos Métodos Determinístico e Estocástico de Valoração de Empresas em uma  
Companhia do Comércio Varejista Listada na BM&FBOVESPA**

**WESLEY PAULO DOS SANTOS**

*Universidade Federal de Pernambuco*

**RAIMUNDO NONATO RODRIGUES**

*Universidade Federal de Pernambuco*

**FLÁVIO RODRIGO LEAL TUNICO**

*Universidade Federal de Pernambuco*

**ALLANNE BARBOSA DE OLIVEIRA**

*Universidade Federal de Pernambuco*

**Resumo**

Determinar o valor justo das empresas têm se mostrado um desafio para a contabilidade. Desafio porque não existe uma fórmula genérica que possa ser aplicada para a determinação do valor justo; porém, segundo Costa (2011) a literatura contábil-financeira prefere os métodos ou modelos que consideram o fluxo de caixa. A esse respeito dois métodos obtiveram notoriedade, são eles: método determinístico e método estocástico ou probabilístico. A diferença deles reside na abordagem que cada um possui ao projetar o fluxo de caixa. O método determinístico projeta o fluxo de caixa, geralmente, com base nos dados históricos da empresa e em previsões econômicas, por meio da equação geral do valor econômico; já o método probabilístico projeta o seu fluxo de caixa através de distribuições de probabilidade geradas aleatoriamente, por diversas vezes, conhecida como simulação de Monte Carlo. Sendo assim, este estudo teve como objetivo comparar os resultados obtidos pelos métodos determinístico e estocástico, ao aplicá-los em uma mesma empresa, além de expor a conformidade de ambos com as normas brasileiras de contabilidade. Para isso a metodologia utilizada foi a do estudo de caso. E o sujeito da pesquisa, que forneceu os dados, foi a Lojas Renner S.A., companhia varejista listada na BM&FBOVESPA. No tocante aos resultados, os dois métodos, ao avaliar a empresa analisada, evidenciaram discrepâncias em relação ao montante do *goodwill*. Cabe ao investidor, pelo seu grau de aversão ao risco, tomar a decisão final. Por fim, se concluiu que, os dois métodos estão em conformidade com as normas brasileiras de contabilidade, desde que eles tenham premissas bem fundamentadas e que ao escolher um deles leve-se em consideração a situação do mercado e as características do ativo para o momento.

**Palavras chave:** Valor justo, Equação geral do valor econômico, Simulação de Monte Carlo.

## 1. INTRODUÇÃO

Mensurar o valor justo das empresas tem se mostrado um desafio para a contabilidade. Desafio porque não existe uma fórmula geral que possa ser seguida para a determinação do valor justo. Porém, apesar de tal dificuldade, mensurar o valor justo é algo necessário, pois, segundo Cormier e Magnan (2009), a contabilidade deve retratar a realidade dos fatos ou o mais próximo dela possível, por mais complexos que os fatos sejam. Desse modo, diversos modelos de avaliação de empresas, que tinham como objetivo mensurar o valor justo de forma confiável, foram propostos e estudados ao longo de décadas pela literatura contábil-financeira, e, apesar disso, não se chegou a um consenso sobre qual método utilizar. Porém, os modelos mais aceitos são aqueles que levam em consideração o fluxo de caixa da empresa. A esse respeito, Costa (2011) esclarece que os modelos que levam em consideração o fluxo de caixa são os melhores por levarem em consideração o maior número possível de informações econômicas e financeiras relevantes para a valoração de empresas.

Assim, à medida que evoluíram os estudos sobre avaliação de empresas, dois métodos, em especial, ganharam importância: o método determinístico e o método estocástico ou probabilístico. O primeiro método tem sua importância por levar em consideração o mercado. Já o segundo método ganhou notoriedade por determinar uma região em que o valor da empresa torna-se mais provável, uma vez que determinar com exatidão este valor é algo difícil, principalmente em condições de risco. No mais, vale notar que ambos os métodos levam em consideração o fluxo de caixa da empresa, porém eles se diferenciam no que diz respeito à modelagem das projeções. O método determinístico realiza suas projeções com base nas condições e características do mercado e da empresa. Já o método probabilístico, segundo Rodrigues (2003), modela o seu fluxo de caixa com base em distribuições de probabilidade.

Dessa forma, tendo em vista as diferentes abordagens que os dois métodos possuem sobre o tema, surgem as seguintes questões: Ao aplicar o método determinístico e o método estocástico, em uma mesma empresa, o valor justo obtido através de ambos serão semelhantes ou terão diferenças? Além disso, qual é a posição das normas brasileiras de contabilidade a respeito de ambos os modelos?

Por fim, o objetivo desse estudo é comparar os resultados obtidos pelo método determinístico e pelo método estocástico, ao aplica-los em uma mesma empresa, além de expor suas características e discutir a conformidade de ambos com as normas brasileiras de contabilidade. É importante esclarecer que a escolha da Lojas Renner foi movida pelo fato de ser vasto e de fácil acesso o seu conteúdo contábil-financeiro, além do fato de ser uma das maiores empresas de comércio varejista do país, do ramo de vestuário, listada na bolsa de valores do estado de São Paulo (BM&FBOVESPA).

## 2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

### 2.1 VALOR JUSTO

A determinação do valor justo da companhia é de suma importância para o processo de valoração de empresas. A esse respeito a literatura contábil-financeira já vem a décadas aprimorando o conceito de valor justo, por não ser tão simples tal definição.

Um dos primeiros conceitos de valor justo aceito no Brasil é o encontrado na resolução 750 do CFC (1993, p. 6), que diz: “Valor justo. É o valor pelo qual um ativo pode ser trocado,

ou um passivo liquidado, entre partes conhecedoras, dispostas a isso, em uma transação sem favorecimentos”.

Com o passar do tempo tal definição foi aprimorada e com o advento do CPC 46 – Mensuração do valor justo, aceito pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC) na forma da NBC TG 46, que trouxe a obrigatoriedade da mensuração a valor justo para as empresas, o valor justo passou a ser definido da seguinte forma: “o preço que seria recebido pela venda de um ativo ou que seria pago pela transferência de um passivo em uma transação não forçada entre participantes do mercado na data de mensuração.” (CFC, 2012, p.3).

Apesar de o conceito atual trazer de forma explícita a figura do mercado, tal definição não pode ser entendida como equivalente a valor de mercado. Segundo Souza et. al. (2011, p. 7), “Valor justo não é sinônimo de valor de mercado, sendo mais amplo, pois para os ativos que não possuem um mercado ativo de compra e venda, o valor de mercado talvez não seja o melhor parâmetro de mensuração do valor justo”. Ou seja, o valor justo tem como objetivo refletir o real valor do objeto econômico e nem sempre o valor de mercado irá condizer com esse valor. Concordando com essa aceção, Martins (2001) expõe que o preço de mercado pode não ser o valor justo, para isso basta que as informações levadas em considerações para a formação do valor estejam enviesadas, seja por influência do vendedor ou do comprador.

No mais, segundo Hendriksen e Van Breda (1999), não existe uma fórmula específica de mensuração do valor justo, que se possa aplicar em todas as empresas. Porém, o que as normas brasileiras de contabilidade exigem é que a fórmula escolhida para a mensuração do valor justo leve em consideração determinados fatores como o mercado e suas características, para os casos de mercado ativo. Já para os casos em que não basta observar o mercado, seja pela falta de mercado ou pelo risco contido nele, a própria norma traz outras disposições que devem ser obedecidas nesses casos.

## 2.2 EQUAÇÃO GERAL DO VALOR ECONÔMICO

Ao se tentar determinar o valor justo de uma empresa é preciso que se estabeleça a técnica pela qual o valor justo da empresa será calculado. Na literatura financeira uma técnica muito utilizada é a da determinação do valor justo por meio da equação geral do valor econômico para o método determinístico.

A equação geral do valor econômico tem como características: a) levar em consideração o histórico financeiro da empresa (se houver); b) estabelecer premissas e projetar o fluxo de caixa da empresa para o período determinado e para a perpetuidade; c) descontar o fluxo de caixa da empresa por uma taxa que retrate o dinheiro no tempo; d) interpretar o valor. Em outras palavras, segundo a visão econômica, a equação geral do valor econômico estabelece o valor de qualquer ativo econômico em continuidade operacional descontado a uma taxa que reflita o valor do dinheiro no tempo e o risco pertencente a esses fluxos.

Assim, a equação geral é dada pela seguinte fórmula:

$$V = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCE}{(1+K)^t} + \frac{FC_n(1+g_{n+1})}{(1+K_n)^n}$$

Figura 1 - Equação geral do valor econômico

Fonte: Valuation Manual de avaliação e reestruturação econômica de empresas (2011)

Onde:

FCE: fluxo de caixa da empresa;

K: taxa de desconto que representa o custo de capital;

t: tempo;

g: taxa de crescimento no período residual;

n: representa cada item da equação no período residual.

A primeira parte da equação diz respeito ao valor presente dos fluxos de caixa futuros esperados para o período projetado. Já a segunda parte da equação representa a empresa no seu estado de continuidade. Segundo Assaf Neto (2014), isto se dá porque chegará um momento em que será difícil fazer previsões a respeito da mesma, apesar dela continuar operando. Além disso, no longo prazo, o retorno do investimento vai para o mercado, limitando a capacidade das partes em gerar valor econômico.

No mais, ao utilizar a equação acima, encontra-se um único valor da empresa. E tal equação não abre margens para possíveis variações significativas que podem ocorrer no mercado ao longo do período projetado.

### 2.3 SIMULAÇÃO DE MONTE CARLO

Segundo Banks, Carson e Nelson (1996), citado por Júnior, Tabosa e Costa (2011, p. 151), simulação “é uma representação da operação de um processo ou sistema real, num dado período de tempo, que envolve a geração de uma história artificial desse sistema e a observação desta para fazer inferências relativas às características do processo real”. E nesse processo de se criar uma história artificial é que foi criada a técnica nomeada de Simulação de Monte Carlo, utilizada para o modelo estocástico.

Segundo Corrar (1993), a Simulação de Monte Carlo teve sua origem no projeto Manhattan e foi desenvolvida por J. Von Neumann e S. Ulam ao estudarem os átomos para a formação da bomba atômica. Já a utilização da simulação de Monte Carlo no auxílio às empresas se deu em 1979 com David Hertz, em seu artigo *Risk Analysis in Capital Investment*. Para Sóbol (1976), a Simulação de Monte Carlo é uma técnica que permite resolver problemas matemáticos mediante a simulação de variáveis aleatórias.

Essa simulação, aplicada na valoração de empresas, consiste em atribuir distribuições de probabilidades aos itens do fluxo de caixa e também a taxa de desconto. Em seguida, são realizadas várias simulações, onde para cada uma é gerada um valor aleatório para as variáveis que estão sujeitas a incerteza. Para Moore e Weatherford (2005), a principal vantagem da simulação de Monte Carlo é determinar como o risco afeta o desempenho e a viabilidade do modelo que se está analisando. Para Rodrigues (2003) a simulação de Monte Carlo viabiliza informações sobre o intervalo onde o valor da empresa é mais provável, os riscos correspondentes e o grau de confiança envolvido na simulação.

Por fim, a simulação de Monte Carlo, ao atribuir distribuições de probabilidade para cada variável, despreza possíveis cenários econômicos. Porém, pelo fato do seu resultado ser o conjunto de várias simulações aleatórias, se entende que dentro desta simulação também se encontra o valor do cenário mais provável. Assim, a simulação de Monte Carlo não oferece apenas um valor específico para a empresa, mas um intervalo onde a probabilidade que este valor esteja seja a mais razoável possível.

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Este trabalho tem como objetivo apresentar um estudo de caso sobre as duas principais formas de valoração de empresas para a determinação do valor justo, além de apresentar e interpretar os resultados de ambas aplicadas à realidade das lojas Renner.

De acordo com Gil (1996) e Berto e Nakano (2000), o estudo de caso é um estudo de natureza empírica e que tem por objetivo investigar determinado fenômeno dentro de um contexto da vida real. Sendo assim, o fenômeno estudado nesta pesquisa foi a obtenção do valor justo para uma companhia, varejista, participante da bolsa de valores do estado de São Paulo.

Segundo Vergara (2003), o sujeito da pesquisa é aquele que nos fornece os dados necessários para viabilização do estudo, que neste caso são as lojas Renner.

A partir dos dados colhidos do balanço patrimonial, cotação histórica das ações e série histórica dos fluxos de caixa da empresa foi possível viabilizar o presente estudo, a partir da determinação das estimativas e projeções dos fluxos de caixa, custos, despesas e taxas de descontos.

Em relação à natureza da pesquisa este estudo se divide em quantitativo e qualitativo. A natureza quantitativa foi utilizada para a simulação de Monte Carlo, onde se trabalhou com eventos estatísticos para a determinação do valor da empresa. Para realização das simulações foi utilizado o software Oracle Crystal Ball.

Já a natureza qualitativa foi adotada para a manipulação dos dados do *valuation*, obtido pela equação geral do valor econômico, onde cada dado foi analisado para a interpretação do fenômeno.

A utilização de mais de uma natureza de pesquisa por este trabalho está estritamente ligada às duas formas de valoração de empresas consideradas, e é essa diferença de natureza que constitui a principal característica de diferenciação entre os métodos. Ao valorar uma empresa a partir da forma estocástica, oriunda da simulação de Monte Carlo, se estará analisando os dados numéricos através de procedimentos estatísticos. Por outro lado, uma empresa valorada a partir da equação geral do valor econômico enfatiza o subjetivo como meio de compreender e interpretar as experiências. A esse respeito Costa et. al. (2011) esclarece que o *valuation* feito a partir da equação geral do valor econômico depende muito da visão que o analista tem a respeito dos fatos econômicos e financeiros da empresa.

### **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Os resultados obtidos através da aplicação dos métodos propostos serão analisados e interpretados como segue.

#### **4.1 APLICAÇÃO E RESULTADO DO MÉTODO DETERMINÍSTICO**

Para o método determinístico foi projetado o fluxo de caixa das lojas Renner para os próximos 20 anos. As premissas para a projeção do fluxo de caixa são as que seguem:

Tabela 1 – Premissas para a projeção financeira.

Variável	Premissa
• Receita operacional líquida	Projetada com base na previsão do mercado, emitido pelo ITAÚ-Unibanco, para o índice nacional de preço- INPC, uma vez que ambas possuem boa correlação. Para o período residual foi considerado a média geométrica dos últimos 10 anos, a saber: 5,85%
• Custos operacionais	Projetado com base na média da série histórica dos anos de 2009 a 2013 que é de 43,60% da receita líquida. Porém, foi considerado mais 1%, como medida de segurança, para refletir possíveis dificuldades da economia brasileira no curto prazo.
• Despesas administrativas, comerciais e gerais.	Foi mantida a relação de 42,38% da receita líquida para o ano de 2013.
• Depreciação	Projeção feita com base na taxa total de depreciação do ano de 2013 que foi de 13,60%
• Imposto sobre lucro	Para a projeção foi considerada a alíquota de 15% para o IR, de 10% para o adicional do IR e 9% para a CSLL.
• Capital de giro	Segue a média da série histórica que corresponde a 2% da receita líquida
• Capex	Para o período projetado foi considerada a média dos gastos com Capex dos anos de 2011 a 2013, que foi de 72,59% do lucro operacional líquido. Para a perpetuidade, o Capex estimado foi de 51% do lucro operacional líquido para o mesmo período.

Fonte: Elaboração própria.

Para a taxa de desconto do fluxo de caixa foi considerado o custo médio ponderado de capital. A taxa de desconto relativa ao custo do capital próprio é dada por  $Ke = Rf + \beta \cdot (Rm - Rf) + Rp$ , cujas premissas utilizadas foram as dispostas abaixo:

Tabela 2 – Premissas para determinação do custo do capital próprio.

Variável	Valor	Premissa
Rf	2,31%	A taxa livre de risco (Rf) considerada foi a média geométrica dos últimos 12 meses dos títulos T-bonds 10 years, da YTM, que é igual a 2,31%.
Rp	2,05%	Para o risco país (Rp) foi considerado a média diária do índice EMBI+Br (Emerging Markets Bond Index Plus), da agência de avaliação de risco JP Morgan, a saber: 2,05%.
(Rm-Rf)	19,95%	Para o cálculo do Prêmio pelo risco (Rm-Rf) foi considerada a variação média da diferença entre os índices do S&P 500 e dos T-bonds 30 years.
Beta	0,63	O beta foi calculado conforme o sugerido pela bolsa de valores norte-americana NASDAQ, a saber: $Beta = \frac{Covariância [x,y]}{Variância [x]}$ , onde x= taxa de retorno do índice S&P 500, y = taxa de retorno das ações da empresa.

Fonte: Elaboração própria.

Logo, com as premissas acima, foi obtido  $Ke = 17,03\%$ .

A taxa relativa ao custo do capital de terceiros é dada por  $K_i = J \cdot (1 - i_r) / C_t$ , cujas premissas utilizadas foram as dispostas a seguir:

Tabela 3 – Premissas para determinação do custo do capital de terceiros.

Variável	Valor	Premissa
J	120.069	Total dos juros referentes a empréstimos e financiamentos pagos pela Renner em 2013.
(1- $i_r$ )	0,66	A alíquota aproximada é de 34% que correspondente a 25% de IRPJ e 9% de CSLL. Assim, a diferença $1 - 0,34 = 0,66$ .
$C_t$	1.782.445	Passivo oneroso das lojas Renner de acordo com o balanço de 2013.

Fonte: Elaboração própria.

Assim, com as premissas dadas, foi obtido  $K_i = 4,45\%$ .

A taxa de desconto para determinação do valor presente líquido dos fluxos de caixa projetados é dada por:  $K = \{K_e \cdot [PL / (P + PL)]\} + \{K_i \cdot [P / (P + PL)]\}$ , cujas premissas utilizadas foram:

Tabela 4 – Premissas para determinação da taxa de desconto.

Variável	Valor	Premissa
$K_e$	17,03%	Conforme cálculo realizado
PL	1.493.253	Patrimônio Líquido divulgado no balanço do ano de 2013.
P	1.782.445	Passivo divulgado no balanço da empresa no ano de 2013.
$K_i$	4,45%	Conforme cálculo realizado

Fonte: Elaboração própria.

Dessa forma, foi obtido  $K = 8,71\%$ .

A partir da aplicação na fórmula dada na Figura 1 da taxa de desconto (K) encontrada acima e das outras premissas estabelecidas, foram obtidos os seguintes valores para os fluxos de caixa da empresa Renner:

Tabela 5 – Valor calculado dos fluxos de caixa descontados.

Fluxo de Caixa	Valor	Descrição
$(FCE / (1 + K)^t)$	1.154.274	Valor presente líquido dos fluxos de caixa da Renner para o período estabelecido.
$[(FCE / (1 + K)^t) / (1 + K)^n]$	3.965.965	Valor dos fluxos de caixa das lojas Renner para o período residual.

Fonte: Elaboração própria.

Com base nas premissas adotadas e na metodologia aplicada para o modelo determinístico, o valor justo das lojas Renner é de R\$ 5.120.239 para os próximos 20 anos, correspondente a soma dos fluxos de caixa descontados determinados acima.

#### 4.2 APLICAÇÃO E RESULTADO DO MÉTODO PROBABILÍSTICO

Para o modelo probabilístico, cada etapa do fluxo de caixa da empresa pode ser entendida como uma observação. Segundo Rodrigues (2003, p. 8) “Cada observação pode ser entendida como se fosse uma análise individual do tipo ‘o que aconteceria se’ determinado cenário ocorresse”. Sendo assim, são escolhidos distribuições de probabilidade para os elementos do fluxo de caixa da empresa. De acordo com essa distribuição de probabilidade, são gerados diversos números aleatórios.

Neste ponto vale ressaltar a dificuldade na escolha das distribuições de probabilidade. De acordo com Rodrigues (2003), tal dificuldade se dá, pois as distribuições de probabilidade são escolhidas de forma subjetiva, baseadas normalmente nas opiniões e nas experiências de seus avaliadores. Assim, para acabar com tal dificuldade se buscou na literatura sugestões de distribuições de probabilidade para serem utilizadas.

Segue abaixo as premissas do fluxo de caixa do método estocástico:

Tabela 6 – Premissas para a projeção financeira pelo método estocástico

Fluxo de Caixa	Distribuição de probabilidade	Fundamentação
Receita operacional líquida	Distribuição triangular	De acordo com Costa (2011), a distribuição triangular deve ser utilizada quando se conhece determinados dados de entrada e quando se tem justificativa teórica. Assim, foi utilizado o INPC como parâmetro e a justificativa para a escolha da distribuição triangular se dá pelo fato da receita líquida da empresa Renner seguir este índice com correlação superior a 99%. Foi admitida uma variação de 10% para mais ou para menos.
Custos operacionais	Distribuição triangular	Segundo Rodrigues (2003), a distribuição triangular pode ser utilizada neste caso por possuir proporções aceitáveis com a receita líquida, uma vez que na maioria dos casos quanto mais a receita de vendas aumenta mais os custos também aumentam. Foi mantida a variação de 10% para mais ou para menos da distribuição de probabilidade.
Despesas administrativas, comerciais e gerais	Distribuição uniforme	A justificativa para a escolha da distribuição uniforme se baseia no fato dela ser a mais indicada segundo Costa (2011) quando só é conhecida a faixa dos possíveis valores de determinado dado de entrada. Para o cenário favorável as despesas serão reduzidas em 10% do seu valor provável. E para o cenário pessimista as despesas subirão em até 20%.
Depreciação	Distribuição log-normal	A escolha da distribuição log-normal se baseia no fato de tal distribuição ser a mais adequada para se determinar o prazo de vida-útil dos bens. Assim, foi considerado o desvio-padrão de 10% e média igual a zero.
Imposto sobre o lucro	Não seguiu nenhuma distribuição	Os impostos sobre o lucro seguiram o projetado pelo método determinístico com base na legislação do imposto de renda.
Capital de giro	Distribuição normal	Para o capital de giro a distribuição utilizada foi a mesma adotada por Gitman (1984), a saber: Distribuição normal, com desvio-padrão igual a 10%.



Capex	Não seguiu nenhuma distribuição	Para o investimento de capital não se adotou nenhuma distribuição de probabilidade por entender que a mesma seguirá o modelo determinístico sem alteração.
Custo de capital	Distribuição Gamma	Para o cálculo do VPL foi aceita a distribuição sugerida por Gitman (1984) que é a distribuição Gamma, com parâmetro de escala de 1,74% e parâmetro de forma igual a 02.

Fonte: Elaboração própria.

Com base nas premissas apresentadas foram realizadas 100.000 simulações, todas de forma aleatória, com um nível de confiança de 95%. Para garantir a qualidade dos cenários, foi utilizado o software estatístico Oracle Crystal Ball. Através da simulação de Monte Carlo o valor da empresa encontra-se no intervalo de (R\$ 1.943.400) a R\$ 23.894.738 e o erro padrão da média é de R\$ 9.845.

Além disso, ao aplicar o Teorema do Limite Central, verificou-se que, com 90% de certeza, o valor mais provável para a empresa está entre R\$ 6.977.222 e R\$ 7.009.771, sendo o valor mais aceitável para ela o de R\$ 6.993.466, com valores em milhares de reais.

#### 4.3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Ao comparar os resultados obtidos por meio dos dois modelos, é possível observar que:

- A) O valor justo de ambos superou o valor contábil da empresa, gerando assim *goodwill*. O valor contábil das lojas Renner divulgado em seu balanço de 2013, em milhares de reais, foi de R\$ 4.515.524. Já os valores obtidos para a empresa por meio do método determinístico e estocástico foram de R\$ 5.120.239 e R\$ 6.993.466 respectivamente;
- b) A principal diferença entre os resultados de ambos é que o valor obtido pelo método probabilístico foi superior ao do método determinístico em mais de 30%. Desta forma, o valor de R\$ 5.120.239, obtido pelo método determinístico, não se encontra dentro da área do valor mais provável da empresa obtido pelo método probabilístico, que vai de R\$ 6.977.222 a R\$ 7.009.771;
- c) A principal dificuldade ao se determinar o valor da empresa é a escolha das premissas adotadas, independentemente do método utilizado. Segundo Costa (2011), o olhar do analista para a empresa é que determina uma avaliação otimista ou pessimista da mesma. De acordo com Rodrigues (2003), para que se tenha uma boa valoração, as previsões devem ser bem justificadas e fundamentadas, porém elas não devem ter a pretensão de ser uma profecia em relação ao futuro, mas que apenas sejam o valor mais provável de determinada situação.

#### 4.4 A CONFORMIDADE DOS MÉTODOS DE VALORAÇÃO DE EMPRESAS COM AS NORMAS BRASILEIRAS DE CONTABILIDADE

As normas brasileiras de contabilidade, por meio da NBC TG 46 - Mensuração do valor justo, não diz, de forma expressa, qual método de valoração de empresas deve ser utilizado para a determinação do valor justo. Ela apenas expõe um conjunto de características que o método deve levar em consideração para a obtenção do valor justo. Assim, avaliou-se a seguir a conformidade que o método determinístico e o método probabilístico possuem com as normas brasileiras de contabilidade.

#### 4.4.1 A conformidade do método determinístico com as normas brasileiras de contabilidade

O método determinístico está em conformidade com a NBC TG 46, pois tal norma determina que:

- a) A entidade deve levar em consideração as “condições atuais do mercado” (CFC, 2012, p. 4). Essa condição é atendida no modelo determinístico por meio da variável retorno do mercado, presente no custo de capital próprio. Assim, a variável retorno do mercado capta as condições atuais do mercado para os últimos meses.
- b) A mensuração do valor justo, também, “deve levar em consideração as características do ativo” (CFC, 2012, p. 4). As características do ativo são levadas em consideração em pelo menos dois momentos no método determinístico. A característica do ativo deve ser respeitada, no primeiro momento, durante a projeção do fluxo de caixa da empresa para os próximos anos, pois não se pode realizar uma projeção do fluxo de caixa da empresa de forma arbitrária, sem respeitar a capacidade e as limitações da empresa no mercado. No segundo momento a característica do ativo é levada em consideração através da variável Beta, presente no custo de capital próprio. A variável Beta é responsável por determinar o comportamento que o ativo possui no mercado com base no seu retorno em relação ao mesmo.
- c) “A mensuração do valor justo presume que a transação para a venda do ativo ou transferência do passivo ocorre no mercado principal” (CFC, 2012, p. 4). Vale notar que a norma exige a presença do ativo no mercado principal, quando existe mercado ativo, para se determinar o seu valor justo. Com base nisso, o mercado principal para uma sociedade anônima, como é o caso das lojas Renner, é o mercado de ações. O maior mercado de ações do mundo é o mercado norte-americano, utilizado neste estudo por meio do índice Dow Jones S&P 500, que é composto pelas maiores sociedades de capital aberto do mundo. No mais, vale notar que essa condição é também satisfeita por meio da variável retorno do mercado, presente no custo de capital próprio.
- d) E “Embora a entidade deva ser capaz de acessar o mercado, ela não precisa ser capaz de vender o ativo específico ou transferir o passivo específico na data de mensuração para que possa mensurar o valor justo com base no preço de mercado” (CFC, 2012, p. 4). O CFC deixa claro que a companhia pode mensurar o valor justo sem que haja realmente uma compra do ativo ou uma transferência do passivo, ou seja, a companhia pode determinar o valor justo mesmo que não exista negociação dos seus ativos ou passivos em andamento.

Assim, o método determinístico está em conformidade com as normas brasileiras de contabilidade por levar em consideração as características apresentadas.

#### 4.4.2 A conformidade do método estocástico com as normas brasileiras de contabilidade

Demonstrar a conformidade do método estocástico com as normas brasileiras de contabilidade não é tarefa simples. A dificuldade se dá pelo fato do método estocástico não levar em consideração o mercado principal e suas características para a determinação do valor justo, uma vez que, normalmente, existe mercado ativo.

Porém, existem pelo menos dois motivos que habilitam a utilização do método estocástico. São eles:

- a) Apesar de o método probabilístico desprezar o mercado e suas condições, tal método é útil e pode ser utilizado em condições de risco. A NBC TG 46 indica a mensuração por meio de métodos que levem em conta o fluxo de caixa e os riscos envolvidos para os casos em que determinar o valor justo por meio da simples observação do mercado não for possível (CPC, 2012, p.8). Assim, a NBC TG 46 orienta a utilização de outras técnicas que tragam a valor presente o fluxo de caixa daquilo que é o objeto econômico de mensuração a valor justo, quando a análise e observação do mercado não forem confiáveis.
- b) No mais, a escolha das distribuições de probabilidade para o fluxo de caixa deve respeitar “as características do ativo” (CFC, 2012, p. 4). Ou seja, não é pelo fato de se avaliar uma empresa em condições de risco, como em um ambiente de crise econômica, que se deixarão de lado as características que a empresa possui. Desse modo, cabe ao avaliador encontrar distribuições de probabilidades que respeitem as características da empresa, pois do contrário o seu valor justo estará prejudicado.

Assim, o método probabilístico de avaliação de empresas pode ser utilizado para determinar o valor justo em condições de risco.

## 5. CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo comparar o método determinístico e o método estocástico, desde sua aplicação, até a interpretação dos seus resultados, passando pela conformidade que ambos possuem com as normas brasileiras de contabilidade.

Desse modo, ao comparar os dois métodos verificou-se que o resultado de ambos os modelos superou o valor contábil das lojas Renner, gerando assim *goodwill*. Ou seja, os dois métodos demonstraram que as lojas Renner é capaz de gerar valor ao longo do tempo. Por outro lado, o método probabilístico apresentou um valor justo maior que o apresentado pelo método determinístico, superando este em mais de 30%.

No mais, ao se analisar a conformidade dos métodos apresentados com as normas brasileiras de contabilidade, verificou-se que ambos se encontram em conformidade com as normas. No entanto, cada método deve ser utilizado com discernimento, em seu momento adequado, ao se analisar o mercado. Em outras palavras, a escolha do método de valoração deve estar ligada ao cenário econômico do momento. Assim, se o mercado estiver ativo e de forma normal o método utilizado deve ser o determinístico. Porém, se o cenário econômico for de risco, de tal forma que não se possam fazer previsões confiáveis a respeito do mercado, o método alternativo que pode ser utilizado é o probabilístico, por este tratar de melhor forma o risco.

Por fim, o principal ponto observado para uma determinação confiável do valor justo foi a escolha das premissas para o fluxo de caixa. Tanto o método probabilístico como o método determinístico apresenta essa dificuldade em comum. Dessa forma, é a escolha das premissas o objeto de maior percalço para o analista na valoração de empresas. Autores como Rodrigues (2003) e Costa (2011), que utilizam o método probabilístico e determinístico, respectivamente, são unânimes ao defender que as escolhas das premissas são vitais e precisam ser bem fundamentadas, por constituir o objeto central para uma valoração confiável. No entanto, vale ressaltar que por melhor que seja o fundamento das premissas, ainda assim, restará certo grau de subjetividade, mas que não invalidará o modelo.

## REFERÊNCIAS

- BANCO ITAÚ. **Cenário longo prazo**. Disponível em: <<https://www.itaubba-pt/analises-economicas/projecoes/cenario-longo-prazo>>. Acesso em: 09. Jun. 2014.
- BERTO, R.M.V.S.; NAKANO, D. N. A, **Produção Científica nos Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção: Um Levantamento de Métodos e Tipos de Pesquisa**. Revista *Produção*, v. 9, 2000.
- COMISSÃO DE VALORES MOBILIARIOS. **Demonstração financeira padronizada das lojas Renner S.A**. Disponível em: <<https://www.rad.cvm.gov.br/enetconsulta/frmGerenciaPaginaFRE.aspx?CodigoTipoInstituicao=1&NumeroSequencialDocumento=44074>> Acesso em: 02. Jun. 2014.
- COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **CPC 46 - mensuração do valor justo**. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=78>>. Acesso em: 03. Jan. 2015.
- CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **NBC TG 46 - mensuração do valor justo**. Disponível em: <[http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes\\_sre.aspx?Codigo=2013/001428](http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2013/001428)>. Acesso em: 03. Jan. 2015.
- CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Resolução 1993/750 Princípios fundamentais da contabilidade**. Disponível em: <[http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes\\_sre.aspx?Codigo=1993/000750](http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=1993/000750)>. Acesso em: 18. Jan. 2015.
- CORRAR, L.J. **O modelo econômico da empresa em condições de incerteza – aplicação do Método de simulação de Monte Carlo**. Caderno de Estudos nº 8. São Paulo: FIPECAFI, 1993.
- COSTA, L.G.T.A; ALVIM, M.A.A; COSTA, L.R.T.A. **Valuation: Manual de avaliação e reestruturação econômica de empresas**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1996.
- GITMAN, L. J. **Princípios de Administração Financeira**. São Paulo: Harper& Row do Brasil, 1984.
- HENDRIKSEN, ELDON S.; VAN BRED, MICHAEL F. **Teoria da Contabilidade**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- HERTZ, DAVID. **Risk Analysis in Capital Investment**. Massachusetts: Harvard business review, 1979.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Índice INPC**. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc\\_ipca/defaultseriesHist.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc_ipca/defaultseriesHist.shtm)>. Acesso em: 08. Jun. 2014.
- IPEADATA. **EMBI+BR**. Disponível em: < <http://www.ipeadata.gov.br/>> Acesso em: 12. Jun. 2014.
- JÚNIOR, A.F.S; TABOSA, C.M; COSTA; R.P. **Simulação de Monte Carlo aplicada à análise econômica de pedido**. Revista produção. [On-line] Ed. 21. <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008\\_tn\\_sto\\_071\\_504\\_12228.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_tn_sto_071_504_12228.pdf)>. Acesso em: 06. Dez. 2014.
- LAPOINTE-ANTUNES, PASCALE; COMIER, DENIS; MAGNAN, MICHEL. **Value relevance and timeliness of transitional goodwill-impairment losses: Evidence from Canada**. The International Journal of Accounting, v. 44, 2009.
- MARTINS, ELISEU. **Avaliação de empresas: Da Mensuração Contábil à Econômica**. São Paulo: Atlas, 2001.
- MOORE, J. & WEATHERFORD, L.R. **Tomada de decisão em administração com planilhas eletrônicas**. 6ª edição. Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2006.

- NASDAQ. **Beta Equation**. Disponível em: <<http://www.nasdaq.com/investing/glossary/b/beta-equation#ixzz2xdMmQlME>>. Acesso em: 12. Jun. 2014.
- NETO, ALEXANDRE ASSAF. **Valuation: Métrica de valor & avaliação de empresas**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
- PLANALTO. **Decreto Nº 3.000**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3000.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3000.htm)>. Acesso em: 09. Jun. 2014.
- RODRIGUES, RAIMUNDO NONATO. **Avaliação de empresas sob condições de Risco**. Disponível em: <[http://www.academia.edu/7142866/AVALIA%C3%87%C3%83O\\_SOB\\_RISCO](http://www.academia.edu/7142866/AVALIA%C3%87%C3%83O_SOB_RISCO)>. Acesso em: 20. Nov. 2014.
- S&P DOW JONES. **Índice S&P 500**. Disponível em: <<http://us.spindices.com/indices/equity/sp-500>>. Acesso em: 12. Jun. 2014.
- SÓBOL, I.M, **Metodo de monte carlo**, editora MIR Moscol, 1976.
- SOUZA, MAÍRA MELO; BORBA, JOSÉ ALONSO; UHLMANN, VIVIAN OSMARI. **Valor justo: Uma verificação das informações divulgadas por empresas de capital aberto brasileiras**. Revista de contabilidade do mestrado de ciências contábeis da UERJ, 2011.
- U.S DEPARTMENT OF THE TREASURY. **Daily Treasury Yield Curve Rates**. Disponível em: <<http://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yieldYear&year=2013>>. Acesso em: 12. Jun. 2014.
- UOL COTAÇÕES. **Histórico de cotações**. Disponível em: <<http://economia.uol.com.br/cotacoes/bolsas/acoes/bvsp-bovespa/lren3-sa/?historico&page=1&size=200&begin=1230778800000&end=1388458800000>>. Acesso em: 12. Jun. 2014.
- VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003.