

A IMPORTÂNCIA DO CUSTO DE OPORTUNIDADE PARA A AVALIAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS BASEADOS NA CRIAÇÃO DE VALOR ECONÔMICO (*ECONOMIC VALUE ADDED – EVA*)

Anderson Antonio Denardin*

Sinopse: O presente artigo tem por objetivo apresentar uma breve discussão acerca do conceito de custo de oportunidade, bem como destacar a importância de considerar sua aplicabilidade na gestão empresarial, com vistas a promover o desenvolvimento de melhores critérios de avaliação do patrimônio e do resultado das entidades, por meio de uma adequada mensuração dos eventos econômicos. Medidas de desempenho, baseadas na criação de valor, incorporam o conceito de custo de oportunidade e ganham destaque pela sua simplicidade de aplicação e eficiência. Diversas empresas vêm utilizando o conceito de EVA para várias situações de decisão, não somente financeira como também estratégica. Verifica-se, portanto, que o custo de oportunidade do capital próprio acaba sendo um importante parâmetro a ser levado em consideração pelo tomador de decisões, pois revela o quanto o indivíduo deixa de ganhar ao rejeitar investimentos de riscos equivalentes. Como se pode verificar, o custo do capital próprio é uma função crescente do risco envolvido em um investimento. Quanto maior o grau de risco envolvido, ou seja, quanto maior a incerteza, menor as perspectivas de criação de riqueza em um empreendimento e, conseqüentemente, menor o incentivo na aplicação de recursos em setores em que as perspectivas de retorno são baixas, daí a importância de medidas eficientes para a criação de valor que incorporem o conceito de custo de oportunidade.

Palavras-chave: Custo de oportunidade. Criação de valor – EVA. Prêmio de risco.

THE IMPORTANCE OF OPPORTUNITY COST IN THE BUSINESS ADMINISTRATION BASED ON THE CREATION OF ECONOMIC VALUE (*ECONOMIC VALUE ADDED - EVA*)

Abstract: The present paper has as objective to present an abbreviation discussion concerning the concept of opportunity cost, as well as to detach the importance of considering his applicability in the business administration, with views to promote the development of better evaluation criteria of the patrimony and the result of the entities, through an appropriate mensuration of the economical events. Acting measures, based on the creation of value, they incorporate the concept of opportunity cost and they win prominence for his application simplicity and efficiency. Several companies are using EVA'S concept for several situations of decision, not only financial as well as strategical. Verify, therefore, that the cost of opportunity of the shareholder's equity ends up being an important parameter to be taken into account by taking of decisions, because itself reveals how the individual stops winning when rejecting investments of equivalent risks. As was verify, the cost of the shareholder's equity is a growing function of the risk involved in an investment. As larger the degree of the involved risk, in other words, as larger the uncertainty, smaller the perspectives of wealth creation in an

* Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. (denardin@ppge.ufrgs.br)

enterprise and, consequently, smaller the incentive in the application of resources in sections in that the return perspectives are low. Therefore the importance of efficient measures for the creation of value, that incorporate the concept of opportunity cost.

Keywords: Opportunity cost. Creation of value – EVA. Praxe of risks.

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo tem por objetivo apresentar uma breve discussão acerca do conceito de custo de oportunidade, bem como destacar a importância de considerar sua aplicabilidade na gestão empresarial, com vistas a promover o desenvolvimento de melhores critérios de avaliação do patrimônio e do resultado das entidades, através de uma adequada mensuração dos eventos econômicos.

Procura-se destacar uma metodologia simplificada de cálculo que incorpore o conceito de custo de oportunidade, e preocupa-se com a criação de riqueza (valor) em um empreendimento, ou seja, introduz-se o conceito de valor econômico adicionado — *Economic Value Added* — EVA.

Apesar de existirem diversas formas de mensuração do EVA que contemplam inúmeros ajustes para situações específicas, procurou-se elaborar uma metodologia simples que destaque a importância de se considerar variáveis macroeconômicas relacionadas a cada setor específico para o cálculo do prêmio de risco envolvido no custo de oportunidade do capital próprio.

Após esta breve introdução, apresenta-se a seção dois, que se preocupa em destacar a importância do custo de oportunidade para a avaliação de empreendimentos; a seção três, que aborda a definição de valor econômico agregado - EVA, bem como sua importância para avaliação de empreendimentos; a seção quatro, que apresenta uma metodologia para o cálculo do EVA; e, por fim, uma breve conclusão.

2 A IMPORTÂNCIA DO CUSTO DE OPORTUNIDADE PARA A AVALIAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS

Os agentes econômicos que possuem recursos disponíveis deparam-se, freqüentemente, com várias possibilidades de investimento, as quais apresentam diferentes características quanto à remuneração, ao prazo e ao risco. Uma vez que se opta por uma das alternativas de investimentos disponíveis, perde-se os benefícios proporcionados pelas

demais. Dessa forma, pode-se afirmar que as empresas atuam num ambiente em que os recursos são escassos, e as possibilidades de aplicação desses recursos são ilimitadas. Portanto, as possibilidades de uso alternativo desses recursos fazem com que se passe de um problema puramente técnico, em que se procura obter uma combinação eficiente (mais produtiva) para a alocação dos fatores de produção, para um problema eminentemente econômico, em que se procura a melhor alocação dos recursos escassos. A melhor escolha acaba se restringindo àquela que maximiza a satisfação dos agentes.

Assim, de acordo com Nascimento (1998, p. 28), toda vez que existirem problemas de escolha entre várias alternativas de ação, estará presente o conceito de custo de oportunidade. Ao analisar várias alternativas de ação, o tomador de decisão sempre se perguntará se o benefício que obterá em relação ao sacrifício de alternativas de ação correspondentes será o melhor possível nas circunstâncias em que a decisão está sendo tomada. Essa é a verdadeira essência do conceito de custo de oportunidade.

Uma avaliação rigorosa entre a alternativa de investimento aceita e a melhor alternativa rejeitada oferece relevantes elementos para avaliar a decisão. Caso o retorno do investimento escolhido supere a melhor alternativa rejeitada, constata-se que a escolha foi acertada e obtém-se um lucro, caso contrário, verifica-se um prejuízo e constata-se que a ação escolhida não maximizou os benefícios.

O conceito de custo de oportunidade tem sido freqüentemente interpretado, utilizando-se duas abordagens tradicionais: abordagem econômica e abordagem contábil.

2.1 ABORDAGEM ECONÔMICA

De acordo com a abordagem econômica, os agentes econômicos orientam suas decisões baseados na premissa da otimização e suportados pelas hipóteses da racionalidade objetiva e da liberdade de ação individual. Ou seja, se os indivíduos são livres para agir, é lógico supor que procurem escolher aquilo que lhes proporcione a máxima satisfação. Este princípio é descrito por Miller (1981, p. 4) como modelo de comportamento racional, em que as alternativas de ação de uma decisão são avaliadas de forma sistemática e coerente, e a escolha da melhor opção tem como fronteiras as limitações do mundo real.

Portanto, para a teoria econômica, o custo de oportunidade ou custo da oportunidade desperdiçada surge quando o tomador de decisão opta por uma determinada alternativa de ação em detrimento de outras viáveis e mutuamente exclusivas, representando, assim, o

benefício que foi desprezado ao escolher uma determinada alternativa em detrimento de outras.

Dessa forma, o custo dos fatores de produção só pode ser mensurado através de seu custo de oportunidade. Bilas (1980, p. 168) reforça esta posição expressando que “o custo dos fatores para uma empresa é igual aos valores destes mesmos fatores em seus melhores usos alternativos. Esta é a doutrina dos custos alternativos ou de oportunidade, e é a que o economista considera quando fala de custos de produção.”

Sob a perspectiva histórica, segundo Burch & Henry (1974, p. 119), coube a Frederic Von Wieser (1851-1926) a criação e aplicação do conceito de custo de oportunidade para definir o valor de um recurso produtivo para a teoria econômica. Esse autor foi um proeminente seguidor da chamada Escola de Viena ou Teoria Marginalista, empreendida particularmente na Áustria e iniciada por Karl Menger a partir de 1871.

Nascimento (1998, p. 70) sintetiza a definição de custo de oportunidade dada por Frederic Von Wieser ao considerar que, à medida que uma decisão de produção é tomada, dada a escassez dos recursos existentes, os recursos inerentes a serem consumidos ficam comprometidos com aquela produção em particular, não podendo ser utilizados para satisfazer uma decisão de produção de outro bem. Dessa forma, é necessário conhecer o valor potencial do bem que poderia ter sido produzido e não foi, com o objetivo de saber a amplitude da contribuição abandonada do bem.

A identificação do conceito de custo de oportunidade com a teoria da escolha vem ocupando um espaço cada vez maior em tempos recentes. Para os economistas, embora se tratando de um conceito antigo, vem ganhando grande destaque em recentes estudos econômicos, dada a importância crescente de se considerar como custo, também, aquilo que o tomador de decisão sacrifica ou abandona ao fazer uma escolha. Precisa-se cada vez mais considerar a avaliação que o agente econômico faz do prazer ou utilidade sacrificada, cuja exclusão de alternativas faz-se necessária num contexto em que os recursos são escassos e as possibilidades são infinitas, principalmente, se considerarmos o fato de o lucro que se encontra dentro do campo da possibilidade rejeitada vir a transformar-se no custo de empreender o curso da ação preferida.

A base teórica oferecida pela abordagem econômica é extremamente relevante, entretanto, a aplicação do custo de oportunidade no cotidiano das empresas exige maior pragmatismo.

2.2 ABORDAGEM CONTÁBIL

No que diz respeito à abordagem contábil, verifica-se que o custo de oportunidade tem recebido considerável atenção, principalmente, no que se refere à sua aplicabilidade na gestão empresarial, cujo enfoque pragmático passou a ganhar destaque. Verifica-se uma preocupação crescente com a qualidade de suas informações, e esta qualidade só pode ser aprimorada à medida que sejam desenvolvidos melhores critérios de avaliação do patrimônio e do resultado das entidades, através de uma adequada mensuração dos eventos econômicos. Essa premissa é fundamental para o entendimento de que a Contabilidade, enquanto instrumento operacional, é um sistema de informação e avaliação econômica e financeira que tem por objetivo primordial fornecer demonstrações e análises com o propósito de orientar o tomador de decisão.

Tem sido de interesse crescente os estudos que procuram destacar a importância e a utilização do conceito de custo de oportunidade na avaliação do patrimônio e do resultado das entidades. Geralmente, as definições apresentadas por esses estudos mostram uma forte preocupação em operacionalizar o conceito de forma objetiva, embora com terminologias diferentes. Esta busca incessante por uma mensuração adequada das transações econômicas é parte integrante das recentes pesquisas desenvolvidas na literatura contábil.

Ao contrário da posição assumida pela teoria econômica, que incorpora o conceito de custo de oportunidade naturalmente como parte integrante em um processo de análises, a contabilidade das empresas raramente considera os custos de oportunidade nos sistemas formais de informação contábil, principalmente no que se refere à elaboração dos demonstrativos contábeis externos, exigidos pela Contabilidade Financeira, Societária e Tributária. De forma geral, a contabilidade das empresas limitam-se a registrar os eventos econômicos que resultam na permuta de itens do ativo e passivo relacionados à alternativa de investimento escolhida, e não leva em consideração os efeitos oriundos das opções abandonadas, portanto, não acumulando informações relevantes sobre o que poderia ter ocorrido se ações alternativas fossem implementadas.

Conforme observa Martins (1987, p. 237), o conceito de custo de oportunidade trata-se de um conceito costumeiramente chamado de “econômico” e “não contábil”, o que em si explica, mas não justifica a sua não utilização na Contabilidade Geral ou de Custos.

Recentes pesquisas na área contábil procuraram operacionalizar o conceito de custo de oportunidade sob diversos ângulos, dentre os quais destaca-se a aplicação desse conceito

como uma informação relevante no processo decisório, por meio de sua incorporação nos modelos de decisão dos gestores, de forma paralela ao sistema formal de informação contábil.

O custo de oportunidade pode ser empregado em relatórios destinados aos usuários internos e externos da empresa, entretanto, tem ganhado posição de destaque nos textos sobre contabilidade gerencial e administração financeira.

De acordo com Nascimento (1998, p. 131), existem vários modelos para o cálculo e contabilização dos custos de oportunidade. Nem todos esses modelos aplicam o conceito de custo de oportunidade diretamente a cada decisão tomada na empresa, mas sim a um conjunto de decisões. Um dos caminhos preferidos para a aplicação do conceito é o reconhecimento dos juros sobre o capital próprio, empregado nas operações. Existem, entretanto, modelos nos quais o conceito é aplicado a cada decisão e em conjunto com a aplicação do conceito de juros sobre o capital próprio. Independentemente das vantagens dos modelos mais completos, em termos da qualidade da informação que proporcionam, ambos os tipos têm o mérito de, no mínimo, deslocarem as discussões para o nível da praticidade. Entre tais modelos, destacam-se os modelos propostos por Schlatter e Schlatter (1957), Robert Anthony (1973), Armando Catelli e Bennett Stewart III.

Para Nascimento (1998, p. 19-32), os gestores de um empreendimento são responsáveis diretos pela administração dos recursos disponíveis. O talento em escolher a alternativa certa, dentre as várias alternativas existentes para a aplicação desses recursos, é um fator determinante para o êxito ou fracasso do negócio. Tomando isso em conta, verifica-se que o conceito de custo de oportunidade passa a ser uma variável importante para a mensuração dos resultados econômicos de um empreendimento e, também, para a avaliação do talento dos gestores envolvidos no processo de obtenção desses resultados.

Devido ao intenso processo de globalização financeira e à crescente integração das empresas em mercados globalizados, pressionadas pela crescente competitividade e exigência de posturas gerenciais mais eficazes, cada vez mais as empresas estão preocupadas em incorporar o custo de oportunidade em seus cálculos, com vistas a aperfeiçoarem seu processo de decisão não somente no que se refere a questões financeiras, mas também estratégicas. Com esse intuito, as empresas estão se orientando pela filosofia concentrada no valor.

De acordo com Martins (1987, p. 234), a administração baseada no valor constitui-se numa abordagem em que as aspirações, as técnicas de análise e os processos gerenciais são orientados para a maximização do valor da empresa, focalizando as decisões sobre os direcionadores de valor, sendo o custo do capital (custo de oportunidade) um dos principais.

Dentre os indicadores de mensuração do valor que incorporam o conceito de custo de oportunidade, destaca-se o *Economic Value Added* (EVA), devido à sua simplicidade de aplicação e atualidade e ao qual se dará especial atenção.

3 VALOR ECONÔMICO AGREGADO (ECONOMIC VALUE ADDED - EVA)

A necessidade de novas posturas gerenciais eficientes e eficazes fez com que um número cada vez maior de empresas adotasse uma nova filosofia de gestão concentrada no valor. Num mundo de rápidas mudanças, onde a busca por resultados é uma constante, o aspecto valor agregado tem sido cada vez mais questionado e discutido nas empresas.

Em geral, índices que especificam algumas medidas de desempenho, tais como resultado do exercício, retorno sobre o investimento (*Return on Invest Capital* - ROI), retorno sobre o patrimônio líquido (*Return on Equity* - ROE), retorno operacional sobre o investimento e lucro residual (*Residual Income* - RI), são indicadores importantes, mas se baseiam exclusivamente em dados contábeis, não incluem a exigência de rentabilidade mínima sobre o capital investido pelos acionistas e não dão tratamento algum para o risco associado à incerteza com relação aos resultados futuros, ou seja, não levam em conta a real criação de riqueza de uma empresa.

Com o objetivo de contornar essas deficiências, inúmeras empresas têm adotado modelos de avaliação de desempenho baseados em criação de riqueza (valor), capazes de sintetizar todas as considerações essenciais relativas à rentabilidade, ao risco e ao custo de oportunidade dos acionistas.

Em busca de uma nova medida de desempenho, surge, então, o Valor Econômico Agregado EVA (*Economic Value Added*) como uma ferramenta que permite mensurar a criação de valor em um empreendimento. O conceito de EVA foi desenvolvido por Joel Stern e Bernnett G. Stewart durante a década de 1980. Ambos presidem a empresa de consultoria Stern & Stewart, com sede em Nova Iorque.

É importante considerar que o EVA deriva do conceito de lucro econômico de Marshall (1890, p. 142), que considera lucro real como sendo a parcela que sobra depois de descontado o custo de oportunidade, o qual corresponde a perda relativa às aplicações alternativas de recursos.

O EVA é utilizado para calcular a riqueza criada num determinado espaço de tempo (um ano) e mostra que não basta apenas a empresa apresentar lucros se o capital aplicado para chegar aos resultados for, proporcionalmente, elevado. De acordo com Damodaram (1994, p. 283), o cálculo do EVA consiste no lucro operacional líquido da empresa no período menos o custo total do capital investido (custo de oportunidade de aplicações alternativas) ou menos a taxa de ganho que os investidores poderiam obter se fizessem outras aplicações com o mesmo risco.

O EVA é uma das metodologias mais atuais, abrangentes e eficazes para se medir a criação de valor de um negócio. Segundo G. Bennett Stewart III (1999, p. 2-3), o EVA “é a única medida de performance que está totalmente consistente com a regra padrão de orçamento de capital: aceitar todos os investimentos cujos valores presentes líquidos são positivos e rejeitar todos os negativos”. Isso quer dizer que o lucro por ação aumentará, conforme os novos investimentos de capital renderem mais que o custo dos empréstimos depois dos impostos.

É importante destacar que o EVA considera todos os custos de operação, inclusive os relativos ao custo de oportunidade. De acordo com Saurim, Mussi & Cordioli (2000, p. 19), o EVA considera como capital todo o dinheiro aplicado em equipamentos, propriedades, instalações, entre outros elementos produtivos que foram comprados, somados ao capital de giro e aos investimentos de longo prazo.

Segundo Pancher (2002, p. 15-16), o uso do EVA nas empresas não é importante somente para a avaliação de desempenho, pois se trata de um instrumento que conduz a uma completa gestão financeira, e de um sistema de incentivos que guia todas as decisões tomadas dentro de uma organização. Além disso, o EVA ainda é capaz de transformar toda a cultura organizacional, melhorar o ambiente de trabalho e ajudar os funcionários a produzir maior riqueza aos acionistas, aos clientes e a eles mesmos. Também auxilia na definição de estratégias e consertos de rumo, já que essas poderosas ferramentas tornam-se um verdadeiro apoio na tomada de decisões, dada a dinâmica do mercado e a concorrência em praticamente todos os setores da economia.

Al Ehrbar (1998, p. 6-7), ao comparar o EVA com outras ferramentas que auxiliam a decidir sobre diminuir custos e aumentar lucros, constata o seguinte acerca do EVA:

- A medida de desempenho corporativo é mais diretamente “amarrada”, teórica e empiricamente, à criação de riqueza para os acionistas. Isso porque “gerenciar por

EVA mais elevado é, por definição, gerenciar por um preço de mercado mais elevado”.

- É a única medida de desempenho que sempre fornece a “resposta correta”, no sentido de que quanto maior o EVA, melhor para os proprietários, o que o torna a única métrica genuína de melhora contínua.
- É uma estrutura baseada em um novo sistema de gestão financeira corporativa, que guia todas as decisões de orçamento de capital, planejamento estratégico, aquisição e “desinvestimentos”.
- Trata-se de um método simples, mas eficaz, de ensino da literatura dos negócios para todos os funcionários, desde os menos qualificados.
- É base para o único sistema de incentivos capaz de, verdadeiramente, alinhar os interesses de administradores aos interesses dos proprietários, fazendo com que administradores pensem e ajam como proprietários.
- É uma estrutura que as empresas podem usar para comunicar metas e conquistas aos investidores, e investidores podem usar para identificar empresas com perspectivas de desempenho superiores.
- É um sistema interno de governança corporativa, que motiva todos os administradores e empregados a trabalharem cooperativa e entusiasticamente para alcançar o melhor desempenho possível.

Stewart III (1999, p. 2-8) acrescenta que a metodologia do EVA, além de medir performance, proporciona a definição de metas, a definição dos bônus a serem pagos aos gestores das unidades de negócio, a comunicação com investidores e o orçamento e definição de valor do capital.

De acordo com Pancher (2002, p. 16-17), diversas empresas utilizam o conceito de EVA para várias situações de decisão (não só financeira, mas também estratégica), dentre as principais destacam-se:

- Identificação de oportunidades de planejamento estratégico que maximizem o EVA.
- Utilização de estimativas de EVA projetadas e trazidas a valor presente para planejamento de capital e orçamento de projetos.
- Estabelecimento de planos de incentivos para executivos, baseados na performance do EVA.

- Acompanhamento do EVA periodicamente para controle e monitoramento de desempenho.
- Avaliação de processos de aquisição ou desinvestimentos, baseados em EVA projetados e descontados.
- Estabelecimento de metas de EVA de longo prazo.

Saurim, Mussi e Cordioli (2000, p. 19-20) consideram que a implantação do EVA como uma medida de desempenho pode levar a uma série de mudanças, destacando-se as seguintes:

- Maior conscientização da gerência quanto ao valor do capital que é por ela gerido e, principalmente, do valor associado ao patrimônio líquido.
- Gestão mais empreendedora, principalmente, no que tange à busca de formas alternativas (e eliminação/remoção de algumas barreiras mentais) para se aumentar o valor da companhia, porém alicerçada sob um planejamento mais detalhado, em que os resultados potenciais já foram simulados e refletidos nos valores futuros do EVA.
- Fim das discussões sobre parâmetros mais adequados para se medir a performance da companhia ou unidade de negócio, sempre comparado com resultados setoriais e não com valores oferecidos pelo mercado na aplicação do capital envolvido. Dessa forma, muitas empresas que apresentam os melhores indicadores do setor ainda podem ter que realizar mais esforços para atingir os valores de rentabilidade oferecidos pelo mercado e, assim, um EVA positivo.
- Possibilidade de desdobramento do EVA, um indicador principalmente financeiro, em indicador de gestão de unidades de negócios (ex.: vendas, custos etc), associando a este, indicadores de desempenho operacional (ex.: margem de vendas dos produtos, porcentagem de refugo de produtos etc).

Portanto, constata-se que o EVA é uma ferramenta de extrema utilidade para a gestão empresarial, pois tem a capacidade de resumir as oportunidades de negócios, bem como os riscos a elas associados, e servir como indicador único de desempenho econômico, em torno do qual os esforços de todas as unidades vão se aglutinar. Serve de base única para avaliação de desempenho, planejamento da estrutura de capitais e programas de remuneração variável. Com o EVA, qualquer empreendimento passa a contar com uma linguagem homogênea, facilitadora do processo de planejamento estratégico, pois ele proporciona melhor entendimento das oportunidades de negócios.

3.1 OS QUATRO PILARES DO EVA

O EVA possibilita que todas as decisões financeiras sejam modeladas, monitoradas, avaliadas, comunicadas e compensadas em termos de uma medida simples e fornece uma linguagem comum para todos os empregados. O foco em uma única medida também simplifica e acelera as decisões, de modo que os canais de comunicação sejam mais eficientes, as equipes de trabalho evoluam e o processo de gestão torne-se mais dinâmico e eficiente. Em adição, o EVA tem a capacidade de indicar onde algum valor adicional pode estar sendo criado ou destruído, por meio da análise dos seus quatro pilares básicos, os chamados *value drivers*, conforme a Figura 1.

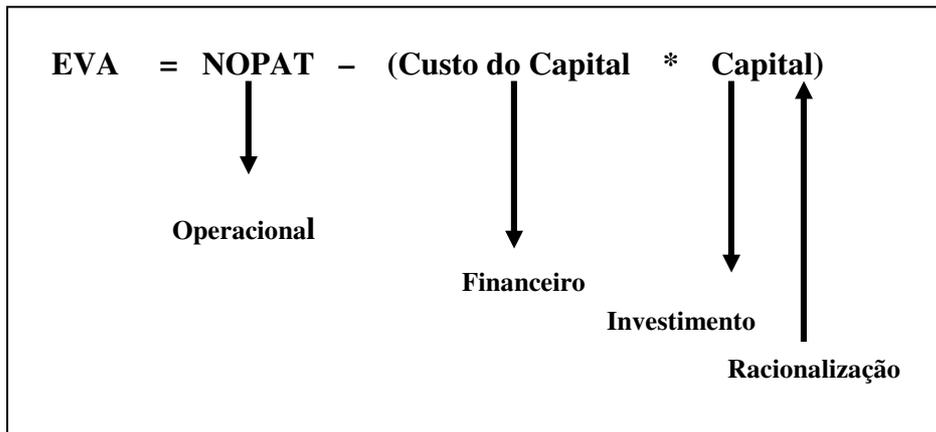


Figura 1 – Os Value Drivers para o EVA

Fonte: Material de seminários realizados no Brasil pela Stern Stewart & Co. (setembro/1998).

- 1) **Operacional** – aumentar o retorno para a mesma base de capital por meio de corte de custos, aumento de lucros ou economia de impostos.
- 2) **Financeiro** – reduzir o Custo de Capital.
- 3) **Investimento** – investir capital adicional em projetos com valor presente líquido positivo.
- 4) **Racionalização** – desinvestir Capital de projetos com valor presente líquido negativo.

A estrutura de *drivers* do EVA pode ser organizada por função, mercado ou processo. Seja como for, ela é útil para o diagnóstico e estabelecimento de *benchmarks* de desempenho,

permitindo aos gestores visualizar e controlar compensações, comunicando a todos o papel que eles têm que desempenhar para permitir o aumento do EVA.

4 MODELO PROPOSTO PARA O CÁLCULO DO EVA

O EVA fundamenta-se no conceito intuitivo de que as empresas, para serem prósperas e viáveis, devem gerar mais riquezas do que o custo do capital que empregam, sendo que o conceito de custo de capital considerado por esta metodologia se refere ao custo de oportunidade.

Para destacar a importância do conceito de custo de oportunidade no cálculo do EVA, expressa-se essa metodologia em termos padronizados:

$$EVA = r - c \quad (1)$$

Onde o EVA pode ser expresso pela diferença entre a taxa de retorno (r) e a taxa do custo de oportunidade (c) do capital de uma empresa.

4.1 DEFINIÇÃO DA TAXA DE RETORNO R

A taxa de retorno r é dada pela razão entre o retorno total (R) e o capital investido (I) ou empregado na empresa:

$$r = \frac{R}{I} \quad (2)$$

O retorno total R é definido por:

$$R = LL + DF - BF \quad (3)$$

Onde LL representa o lucro líquido, DF a despesa financeira e BF o benefício fiscal.

Tanto o lucro líquido quanto a despesa financeira representam conceitos contábeis tradicionais. Já por benefício fiscal entende-se o benefício decorrente de se poder abater do imposto de renda valores pagos como despesas financeiras. Em outras palavras, corresponde ao resultado do produto entre as despesas financeiras e a alíquota do imposto de renda (IR).

$$BF = DF * IR \quad (4)$$

No que se refere ao capital empregado na empresa, pode-se utilizar como *proxy* de (I) a média aritmética do valor dos ativos das empresas (A) divulgados pelos balanços patrimoniais de dois períodos consecutivos (t-1 e t), assim, tem-se:

$$I = \frac{A_{t-1} + A_t}{2} \quad (5)$$

Esse ajuste é necessário dado que os valores divulgados pelo balanço patrimonial das empresas representam somente o ativo na data de fechamento do demonstrativo, o qual pode ser bastante diferente do valor aplicado nos ativos durante um período.

Substituindo (3), (4) e (5) em (2) obtém-se:

$$r = \frac{LL + DF - BF}{\frac{(A_{t-1} + A_t)}{2}} \quad \text{ou} \quad r = \frac{LL + DF(1 - IR)}{\frac{(A_{t-1} + A_t)}{2}} \quad (6)$$

Essa equação representa a taxa de retorno como função dos parâmetros relevantes.

4.2 DEFINIÇÃO PARA O CUSTO DE OPORTUNIDADE C

Os provedores de capital esperam ser remunerados a uma taxa que compense o risco de seus investimentos. Os retornos esperados pelos portadores de títulos de dívida e pelos acionistas representam, para a empresa, respectivamente, o custo do financiamento através de capitais de terceiros e capitais próprios. Esses custos, ponderados pela participação relativa do capital de terceiros e do capital próprio no capital total da empresa, compõe o Custo Médio Ponderado de Capital (*Weighted Average Custo of Capital – WACC*).

Assim, o Custo Médio Ponderado de Capital representa a taxa adequada para descontar o fluxo de caixa operacional, porque reflete o custo de oportunidade dos provedores

de capital, ponderado pela estrutura de capital destes. Assim, o custo de oportunidade pelo uso do capital pode ser definido da seguinte forma:

$$c = \frac{K}{P} * c_k + \frac{D}{P} * (1 - IRPJ) * c_D \quad (7)$$

Onde, K representa o valor do capital próprio (patrimônio líquido); D, o valor de mercado das dívidas e obrigações da empresa com terceiros; P, o passivo total (sendo $K + D = P$); c_k , a taxa do custo de oportunidade do capital próprio; c_D , a taxa do custo de oportunidade do capital de terceiros, e; IRPJ, o Imposto de Renda Pessoa Jurídica.

Vale ressaltar que, na realidade brasileira, o Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) deve ser descontado do Custo de Capital de Terceiros. Isso porque a utilização de capital de terceiros pelas empresas reflete positivamente no momento do cálculo do Imposto de Renda, já que as despesas financeiras são dedutíveis dele, sendo, portanto, tratadas como um benefício fiscal.

Ao se determinar o Custo Médio Ponderado do Capital, deve ser levado em consideração se a estrutura de capital vigente na época da avaliação permanecerá constante durante a vida útil da empresa ou do projeto. Essa discussão é importante porque, caso uma empresa adote uma política de alteração do Custo Médio Ponderado de Capital devido a mudanças na sua própria estrutura de capital, isso poderá afetar diretamente o Custo Médio Ponderado de Capital da empresa e, conseqüentemente, o seu valor, que poderá ser super ou subavaliado.

Assim, é importante que a definição de uma estrutura de capital alvo considere a evolução da estrutura de capital da empresa ao longo do tempo e que seja compatível com a estrutura de capital das empresas do mesmo setor de atuação.

Ao se fazer o ajuste para amenizar os impactos de mudanças patrimoniais em períodos próximos ao do fechamento dos balanços, tem-se:

$$k = \frac{K_{t-1} + K_t}{2} \quad (8)$$

$$D = \frac{D_{t-1} + D_t}{2} \quad (9)$$

$$P = \frac{P_{t-1} + P_t}{2} = \frac{A_{t-1} + A_t}{2} = I \quad (10)$$

4.2.1 Custo do Financiamento através do Capital de Terceiros

O custo do financiamento através de capital de terceiros representa o custo da dívida para uma empresa. Esse custo é equivalente à taxa de juros de mercado para um financiamento com o mesmo nível de risco representado pela empresa.

Segundo Pancher (2002, p. 20), o custo da dívida representa o custo futuro da dívida atual e de novos endividamentos no longo prazo, podendo também ser encarado como a taxa de juros de mercado de longo prazo. Assim, uma análise de custo de capital não deverá, necessariamente, levar em consideração o custo presente da dívida, e sim seu custo “marginal” ou de reposição. A taxa relacionada ao custo de capital de terceiros (c_D) é uma incógnita de mensuração particularmente difícil no Brasil, uma vez que não existem dados publicamente disponíveis sobre o risco de crédito das empresas (incluindo sistema de *rating*), nem um mercado secundário relevante de títulos de dívida de empresas. O custo de oportunidade do capital de terceiros, portanto, poderia ser estimado a partir das notas explicativas que acompanham os demonstrativos financeiros publicados.

Conforme observado por Pancher (2002, p. 21), o custo do financiamento com capital de terceiros, além de deduzir o pagamento de juros do imposto de renda da empresa, é geralmente menor que o custo do financiamento com capitais próprios, porque os portadores de títulos de dívida costumam exigir um menor retorno em relação ao retorno exigido pelos acionistas. Isso porque os credores da empresa têm preferência sobre os acionistas quando da liquidação financeira da mesma e incorrem em um menor risco, já que sua remuneração é fixa, enquanto a remuneração do capital próprio depende do desempenho da empresa.

4.2.2 Custo do Financiamento através do Capital Próprio

O custo do capital próprio nada mais é, numa linguagem extremamente simplificada, do que o mínimo que os sócios precisam ganhar para se sentirem satisfeitos com o risco sendo incorrido. Esse retorno mínimo exigido (conjugação do juro mínimo e do adicional pelo risco envolvido no negócio) significa aquele abaixo do qual os sócios prefeririam não investir na empresa.

A metodologia para o cálculo do custo do financiamento que será utilizada para estimar o custo de capital próprio no cálculo do EVA será o *Arbitrage Pricing Model* (APM), o qual determina o custo do capital acionário da empresa por meio do retorno esperado pelo investidor, dado o nível de risco incorrido. Desenvolvido por Stephen Ross, esse modelo — a semelhança do *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) — fundamenta-se na idéia de que o retorno de um título consiste na taxa de juros dos investimentos livre de risco acrescido por um prêmio pelo risco.

Pelo modelo APM, o custo do capital próprio é o mínimo esperado pelos acionistas sobre seu capital próprio investido no negócio. Portanto, é o retorno mínimo esperado, e não o desejado. O retorno mínimo esperado sobre o capital próprio investido no negócio leva em consideração dois elementos: remuneração pela espera e remuneração pelo risco.

A remuneração pela espera corresponde àquela justificada pelo sacrifício do consumo presente, à espera de um benefício superior no futuro. Esse tipo de remuneração considera como referência a taxa de juros oferecida por um investimento livre de risco (r_f).

A remuneração pelo risco é a soma do risco diversificável e do risco não diversificável. Entende-se por risco diversificável a parcela do risco de um ativo que está associado às características deste ativo e pode ser eliminado pela diversificação. Já o risco não diversificável é atribuído a fatores que afetam todas as empresas e que não podem ser eliminados através da diversificação. Assim, pode-se concluir que o único risco relevante é o não diversificável.

É importante observar que a metodologia APM destaca a influência dos fatores macroeconômicos (nível de atividade econômica, inflação, taxa de juros, preço do petróleo, taxa de câmbio etc...) sobre os preços dos ativos. Embora essa metodologia não indique quais variáveis macroeconômicas devem ser consideradas para a realização da análise, ela permite uma maior flexibilidade para o analista na seleção das variáveis relevantes que estejam intimamente correlacionadas com a atividade da empresa cujos títulos estão sendo avaliados.

Faz-se necessário destacar que diferentes variáveis macroeconômicas afetam de forma distinta os diferentes setores da economia; daí a importância de se utilizar uma metodologia que procure capturar as variáveis relevantes que impactam, de forma mais significativa, as especificidades dos mercados em estudo. Essa metodologia permite uma aproximação mais confiável dos riscos envolvidos em diferentes oportunidades de investimentos, sem o perigo de se estar subestimando ou sobreestimando os riscos quando se faz uma análise considerando o risco médio (CAPM).

Essa metodologia admite que só o risco sistemático (não diversificável) é importante. Assim, deve-se calcular o coeficiente de volatilidade da ação associada a cada fator macroeconômico que está sendo levado em consideração (β_{ik}).

Em termos matemáticos, pode-se considerar o (β_{ik}) como sendo a sensibilidade da rentabilidade do ativo “i” em relação a cada fator “k”. Assim, o prêmio de risco (Pr_i) espera depende de um fator macroeconômico particular ($r_{fatork} - r_f$) e da sensibilidade da rentabilidade do ativo em relação a cada fator (β_{ik}). Sua equação seria representada por:

$$Pr_i = \beta_{i1}(r_{fator1} - r_f) + \beta_{i2}(r_{fator2} - r_f) + \dots + \beta_{ik}(r_{fatork} - r_f) \quad (11)$$

Comparado com o CAPM, o APM possui a vantagem de não depender obrigatoriamente da mensuração do mercado em sua totalidade (*market* portfólio).

Então, o retorno esperado para a ação i seria de:

$$c_{ki} = r_f + Pr_i$$

ou, de forma equivalente,

$$c_{ki} = r_i + \beta_{i1}(r_{fator1} - r_f) + \beta_{i2}(r_{fator2} - r_f) + \dots + \beta_{ik}(r_{fatork} - r_f) \quad (12)$$

Essa metodologia, na medida em que permite uma maior flexibilidade para o analista na seleção das variáveis relevantes que estejam intimamente correlacionadas com a atividade da empresa, cujos títulos estão sendo avaliados, permite também uma melhor aproximação na avaliação do risco envolvido com o empreendimento e elimina problemas relacionados à elevada volatilidade devido a imperfeições no mercado de capitais. No caso específico do Brasil, o beta e o retorno de mercado apresentam grande volatilidade em razão do mercado brasileiro de capitais ser imperfeito, uma vez que ele é muito concentrado, há pouco volume transacionado, poucas ações negociadas e empresas com má comunicação com o mercado, dificultando a correta avaliação dos ativos.

5 CONCLUSÃO

Tendo em vista a atuação das empresas num ambiente cada vez mais globalizado, em que as práticas competitivas estão cada vez mais acirradas e, considerando o fato de que os

recursos são escassos e que existem amplas possibilidades de aplicação desses recursos, os investidores deparam-se com um problema eminentemente econômico, em que a preocupação central é encontrar a melhor alocação possível para esses recursos, ou seja, o investidor procura a alternativa de investimento que maximize sua satisfação, o que equivale a dizer, a alternativa que proporcione a maior taxa de retorno possível.

A diversidade de alternativa de investimentos, combinada com a escassez de recursos, fez com que o investidor passasse a dar maior importância ao custo incorrido pela oportunidade desperdiçada ao fazer a escolha por uma das alternativas disponíveis, ou seja, passou a contabilizar o custo de oportunidade do empreendimento.

Dessa forma, o conceito de custo de oportunidade passou a ganhar um papel de destaque na recente literatura, deixando de ser tratado de forma puramente teórica e passando a ganhar um caráter mais pragmático. Têm sido freqüentes os estudos que procuram destacar a importância e a utilização do conceito de custo de oportunidade na avaliação do patrimônio e no resultado das empresas.

Medidas de desempenho baseadas na criação de valor ganham destaque pela sua simplicidade de aplicação e eficiência. Diversas empresas vêm utilizando o conceito de EVA para várias situações de decisão, não somente financeira como também estratégica.

Na busca de melhores vendas, lucros operacionais e ganhos por ação, as empresas têm procurado melhores formas de medição de performance com o objetivo de direcionar a compensação e a motivação de seus colaboradores para adicionar valor às suas ações. Muitas empresas estão aderindo ao EVA, pois essa metodologia permite ao executivo identificar as áreas da empresa que criam ou destroem valor.

Para o cálculo do EVA, destaca-se a consideração do custo de oportunidade do capital próprio, que freqüentemente era negligenciado pelas práticas contábeis tradicionais, e a importância de considerar o risco incorrido pelo investidor ao optar por uma das alternativas de investimentos disponíveis.

Ao se considerar o prêmio de risco exigido pelo investidor para cada alternativa de investimento disponível, procurou-se destacar a importância de se levar em conta as variáveis macroeconômicas relevantes que estão associadas a cada uma delas para se atingir um maior grau de exatidão no risco que se está incorrendo ao se fazer uma escolha.

Verifica-se, portanto, que o custo de oportunidade do capital próprio acaba sendo um importante parâmetro a ser levado em consideração pelo tomador de decisões, pois revela o quanto o indivíduo deixa de ganhar ao rejeitar investimentos de riscos equivalentes. Como se

pôde verificar, o custo do capital próprio é uma função crescente do risco envolvido em um investimento. Quanto maior o grau de risco envolvido, ou seja, quanto maior a incerteza, menor as perspectivas de criação de riqueza em um empreendimento e, conseqüentemente, menor o incentivo na aplicação de recursos em setores nos quais as perspectivas de retorno são baixas. Por isso a importância de medidas eficientes para a criação de valor que incorporem o conceito de custo de oportunidade.

REFERÊNCIAS

BILAS, R. A. **Teoria microeconômica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1980.

_____. **Microeconomy theory**. New York: McGraw-Hill, 1967.

BURCH, E.E.; HENRY, William R. Opportunity and incremental cost: attempt to define in systems terms: a comment. **The Accounting Review**. p. 248-251, jan. 1974.

DAMODARAM, A. **Damodaran on valuation: security analysis for investment and corporate finance**. New York: Wiley, 1994.

KAZUO KAIO, E. **A Estrutura de Capital e o Risco das Empresas Tangíveis e Intangíveis: uma contribuição ao estudo da valoração de Empresas**. São Paulo: USP, 2002. Tese, Universidade de São Paulo, 2002.

MARSHALL, A. **Principles of economics**. v. 1, New York: MacMillan & Co., 1980.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

MILLER, R. L. **Microeconomia: teoria, questões e aplicações**. São Paulo: McGraw-Hill, 1981.

NASCIMENTO, A. M. **Uma contribuição para o estudo dos custos de oportunidade**. São Paulo: USP, 1998. Dissertação (Mestrado em Contabilidade), Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, 1998.

PANCHER, M. S. **Utilização como Ferramenta de Gestão – Um caso prático de implementação no setor de construção pesada**. São Paulo: USP, 1998. Monografia para a obtenção de créditos para a conclusão do curso de graduação em Administração. Universidade de São Paulo, 2002.

SAURIM, V.; MUSSI, C. C.; CORDIOLI, L. A. Estudo do desempenho econômico das empresas estatais privatizadas com base no MVA e no EVA. **Caderno de pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 11, p. 19-20, 1 trimestre 2000.

STEWART III, G. B. “EVA: Fact and fantasy”. **Journal of applied corporate finance**, v. 7, n. 2, Summer 1994.

STEWART III, G. B. **The quest for value: the EVA management guide.** New York: HarperCollins, 1991.