

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

VALOR ECONÔMICO AGREGADO

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor”.

---

Daniel Reis Carvalho

No. de matrícula: 0212432-0

Orientador: José Henrique Tinoco de Araujo

Junho de 2006

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”

## AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho aos meus pais, pelo apoio durante esses anos.  
Agradeço também ao professor José Henrique Tinoco pela orientação.

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>2. FUNDAMENTOS.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Sistema de Gestão.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 Remuneração Variável.....</b>	<b>10</b>
<b>3. COMPONENTES DO EVA®.....</b>	<b>13</b>
<b>3.1 NOPAT.....</b>	<b>13</b>
<b>3.2 Capital.....</b>	<b>14</b>
<b>3.3 Custo do Capital (WACC).....</b>	<b>15</b>
<b>3.4 EVA.....</b>	<b>16</b>
<b>3.5 Principais Ajustes.....</b>	<b>17</b>
<b>4. MARKET VALUE ADDED - MVA®.....</b>	<b>21</b>
<b>5. EVA® NA PRÁTICA.....</b>	<b>22</b>
<b>6. CONCLUSÃO.....</b>	<b>27</b>
<b>7. GLOSSÁRIO.....</b>	<b>29</b>
<b>8. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>30</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A cada dia, a economia mundial torna-se cada vez mais competitiva. As barreiras geográficas foram reduzidas graças às inovações tecnológicas e a competição entre as diversas empresas passou do cenário nacional para o mundial. A globalização criou um mercado mundial integrado, com enorme fluxo de capital e produtos sendo negociados entre os diversos países.

Essa abertura econômica fez com que os administradores passassem a repensar e reprogramar suas ações dentro das empresas, diante da nova realidade que estavam enfrentando. Pode-se afirmar, que os países emergentes sofreram um impacto maior, pois suas instituições eram formadas em grande parte, por empresas estatais e familiares. O regime administrativo nas empresas estatais era pouco dinâmico, onde os administradores tinham pouca responsabilidade e incentivo para inovar em suas atividades, fato que era quase sempre refletido na qualidade de seus produtos e serviços. Em relação à empresa familiar, esta torna-se refém do seu próprio crescimento, pois com o aumento das atividades, passa a demandar mais funcionários e sua atividade administrativa torna-se cada vez mais complexa, criando espaço para conflitos de interesse.

No Brasil, essa mudança vem ocorrendo, principalmente, desde o Plano Collor e mais tarde, o Plano Real. Em relação a este fato, Ehrbar<sup>1</sup> faz o seguinte comentário:

“O sistema de governança corporativa que dominava grandes empresas familiares e estatais não era sustentável no longo prazo, mesmo na ausência de pressão exógena. As reformas de mercado do Plano Real, no entanto, aumentaram dramaticamente a velocidade da revolução em governança corporativa por que passa o Brasil. Mercados de produtos, capital financeiro e capital humano foram abertos e a competição crescente está forçando várias empresas brasileiras a reavaliar a efetividade de seus sistemas de governança e gestão interna.”

---

<sup>1</sup> EHRBAR, Al. Eva : valor econômico agregado. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

Percebe-se , que as empresas tiveram que repensar a forma como vinham administrando seus negócios. A Contabilidade Financeira já não oferecia mais as respostas que os empresários faziam em relação aos seus negócios. Buscavam uma nova metodologia, uma medida de desempenho que fosse mais correlacionada com a criação de riqueza para o proprietário e assim fornecesse informações mais relevantes para a tomada de decisão. Medidas como Lucro por Ação (LPA), Retorno sobre patrimônio líquido (ROE), Retorno sobre Ativo (ROA) entre outras, podem ser manipuladas, de forma a representar um efeito positivo no curto prazo. Outro fato a ser questionado dentro da metodologia contábil tradicional é o tratamento dado ao capital próprio. Como o Lucro Operacional, calculado através do Demonstrativo de Resultado de Exercício (DRE) não estabelece uma rentabilidade mínima para o negócio e também não menciona sobre o risco dos resultados futuros, a análise do rendimento do capital próprio fica prejudicada.

Diante da necessidade de novos métodos de avaliação de desempenho econômico, surgiu o Valor Econômico Agregado, ou simplesmente EVA®. Desenvolvido pela Stern Stewart & Co. na década de 80, a metodologia do EVA® resgata o antigo conceito do lucro econômico (ou lucro residual). A principal idéia é a de que o capital próprio tem um custo de oportunidade e, ao contrário da análise contábil tradicional, a empresa precisa cobrir todo o custo de capital de terceiros e capital próprio para agregar valor. A metodologia EVA® vai além de uma simples medida de desempenho empresarial, ela representa uma filosofia que reformula a estrutura de negócios, fazendo com que os objetivos da equipe gerencial seja o mesmo dos acionistas, ou seja, maximizar a riqueza criada pela empresa.

Na visão de Stern Stewart, o Sistema de Gestão EVA® atua exatamente no sentido de minimizar os conflitos entre gerentes e acionistas, buscando orientar as decisões de ambos para uma linha de interesse comum. Para isso, o Sistema de Gestão faz uso de três conceitos: avaliação de desempenho, estabelecimento de direitos de decisão e sistema de recompensa. A boa implementação do EVA®, deve ser baseada nas quatro fases principais do EVA®, denominadas “Os 4 M’s do EVA®”.

- i. Measure (Medida) - Definição de uma medida de EVA® ligada aos direitos de decisão de seus executivos tanto no nível consolidado como nos níveis de unidade de negócio.

- ii. Manage System (Sistema de Gestão) - Utilizar as ferramentas baseadas na filosofia EVA®, onde Modelos de Análise de Investimento, Orçamento e Metas sejam utilizados com base na criação de valor.
- iii. Motivation (Motivação) - Desenvolver um sistema de remuneração variável vinculado ao EVA®, onde não haverá um teto estabelecido, e que se tornará um relevante instrumento de motivação. Assim, há um estímulo aos administradores da empresa, eles passam a ter um “senso de propriedade”.
- iv. Mindset (Cultura) – Comunicação interna e externa, bem como treinamento de um grande número de funcionários para disseminar a filosofia de criação de valor na empresa. A idéia é criar uma nova cultura organizacional, onde os funcionários passem a atuar como donos da empresa ou, de forma mais objetiva, “o EVA® faz os executivos agirem como acionistas”.<sup>2</sup>

Outra medida de criação de riqueza registrada pela Stern Stewart, é o MVA®. Este, representa o valor de mercado da empresa menos o capital total investido. O MVA® é bastante correlacionado com o EVA®, e reflete a eficiência dos seus administradores com o rendimento da empresa no longo prazo. É também, uma medida ajustada ao risco porque inclui em sua fórmula o valor de mercado, calculado pelos investidores através do valor presente líquido. De acordo com Ehrbar, o valor de mercado não diz nada sobre a criação de riqueza pois despreza a quantidade de capital que foi necessária para que a empresa atingisse aquele valor. Assim como o EVA®, para calcularmos de maneira eficiente o MVA® de uma empresa, devemos fazer alguns ajustes nos registros contábeis pois freqüentemente, não retratam a realidade econômica e subestimam o montante de capital investido na empresa.

O EVA e o MVA criam uma base de informação superior aos índices tradicionais visto que consideram o custo de todo o capital empregado no negócio, assim como a receita futura esperada.

---

<sup>2</sup> William Smithburg, presidente da Quaker Oats

## 2. FUNDAMENTOS

### 2.1 Sistema de Gestão

O Sistema de Gestão EVA é uma maneira simples de dinamizar todo o processo de decisão da empresa. Normalmente, estas empresas utilizam diversos índices como forma de orientar suas metas e decisões. Participação no mercado, receita, lucro bruto, são apenas alguns dos inúmeros indicadores usados para determinar o plano estratégico de uma empresa. Porém, sabe-se que estes índices tradicionais podem ser facilmente manipulados, e também, criar conflitos com outros índices. Empresas que decidem aumentar sua participação no mercado, podem aumentar suas vendas com uma redução de preço, reduzindo assim sua margem operacional. Projetos que possuem um retorno acima do seu custo de capital podem ser rejeitados pelo fato de reduzir o Retorno sobre Ativo. Empresas com ROE (ou ROA) baixos, podem induzir os gerentes a realizar projetos que aumentam os índices da empresa, mas que não produzem um rendimento capaz de cobrir o custo pelo uso do capital empregado, destruindo riqueza. O EBTIDA<sup>3</sup> é outro indicador amplamente utilizado, entretanto possui desvantagens semelhantes aos indicadores anteriores, como ausência do custo de oportunidade.

Ao utilizarem o EVA como base para a tomada de decisões, todos os gerentes passam a medir suas ações na criação de riqueza, através de uma medida única, de fácil compreensão, que pode ser utilizada em todos os setores do negócio. Com isso, as decisões ficam mais coordenadas e melhora a comunicação dentro da empresa. Neste sistema, o capital utilizado possui um custo, sendo assim, um projeto não deve ser implementado simplesmente porque produz lucros contábeis positivos. Este retorno deve ser capaz de gerar um excedente em relação ao custo de capital próprio e de terceiros, incentivando os administradores a reformularem suas práticas, e assim repensar a forma como estavam gerenciando a empresa. Por ser representado em número, ao contrário de um índice, pode-se afirmar que a empresa sempre estará em melhor situação quando ela está maximizando seu EVA. Ehrbar reafirma esta idéia da seguinte maneira:

---

<sup>3</sup> Lucros antes dos Juros, Imposto de Renda, Depreciação e Amortização



“O aumento contínuo de vendas, margens, lucros ou retorno sobre investimento, ou qualquer das outras medidas que normalmente aparecem num *balanced scorecard*<sup>4</sup>, não é necessariamente bom. Cada um pode ser perseguido ao ponto em que melhoria adicional na verdade corroe o desempenho econômico e a riqueza de acionistas”.

(...) o EVA é a única forma confiável e não ambígua de medição de melhoria contínua.”

Desta forma, os gerentes precisam estar focados no impacto de suas medidas em relação ao Lucro Operacional após Impostos (NOPAT) e Encargo de Capital<sup>5</sup>. Reduzir custos e impostos, é uma maneira simples de aumentar o Lucro Operacional permanecendo com o mesmo capital investido. Realizar projetos que aumentem a diferença entre o NOPAT e o encargo de capital, ou então, fechar as operações em que a redução no encargo for superior a redução do NOPAT. A redução do custo de capital na empresa também é fundamental, entretanto esta questão é específica para cada empresa. Utilizando a teoria de Modigliani e Miller, a combinação ótima entre capital próprio e capital de terceiros depende muito da atividade da empresa. Devido ao benefício fiscal, empresas com fluxo de caixa estável podem ser altamente alavancadas, e assim utilizar uma fonte de recursos mais barata. Já empresas que possuem uma atividade mais arriscada, não conseguem suportar uma relação dívida / capital próprio mais elevada, e assim tem seu benefício fiscal reduzido.

Além da melhoria na avaliação das decisões, o EVA também corrige um problema que pode se tornar muito grave quando pensamos na atividade da empresa no longo prazo. Gastos com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), em muitos setores, são de fundamental importância para um crescimento sólido da empresa. Entretanto, as receitas provenientes dessas tecnologias levam certo tempo, causando um grande custo em seus registros contábeis. Na metodologia EVA, esses custos são amortizados ao longo do tempo, criando um incentivo a realizar pesquisas que podem gerar um retorno maior que o custo de capital.

---

<sup>4</sup> Instrumento de planejamento e gestão de empresas, originalmente desenvolvido há cerca de 10 anos por Robert Kaplan e David Norton, de Harvard.

<sup>5</sup> Encargo de Capital = Capital Total x Custo de Capital

## 2.2 Remuneração Variável

A remuneração variável vem ganhando destaque no Brasil ultimamente. De acordo com a pesquisa feita pela revista Exame<sup>6</sup>, o sistema de remuneração baseado em índices financeiros (obtidos através dos demonstrativos contábeis), não foi capaz de acompanhar as necessidades por metas, exigências do mercado financeiro e a concorrência mundial. No Brasil, o salário fixo cresceu 7% acima da inflação entre 1995 e 2006, enquanto que a parte variável cresceu 21%, um dos maiores crescimentos do mundo. Hoje, podemos encontrar profissionais que chegam a ganhar até 30 salários em um único ano, fato que não é restrito apenas a funcionários do alto escalão. A revista também comenta o caso da Ambev, empresa que utiliza o sistema EVA®, e têm conquistado grandes resultados devido à nova cultura corporativa implementada.

<b>Composição da remuneração</b>	
<i>O peso de salário-base, benefícios e bônus nos ganhos, por nível hierárquico</i>	
<b>Presidência</b>	
Incentivo de curto prazo	42%
Salário base	40%
Incentivo de longo prazo	11%
Benefícios	7%
<b>Diretoria</b>	
Salário base	57%
Incentivo de curto prazo	24%
Benefícios	14%
Incentivo de longo prazo	5%
<b>Alta Gerência</b>	
Salário base	64%
Incentivo de curto prazo	19%
Benefícios	17%
<b>Gerência</b>	
Salário base	67%
Benefícios	17%
Incentivo de curto prazo	16%
<b>Operacional</b>	
Salário base	52%
Benefícios	43%
Incentivo de curto prazo	5%
<i>Fonte: Hay Group</i>	

<sup>6</sup> Revista Exame, 24 de maio de 2006

O sistema de remuneração variável baseada em EVA® é um dos fundamentos mais importantes dessa metodologia. A remuneração tradicional falhava em diversos pontos, pois grande parte da renda anual de um gerente, por exemplo, era constituída de salários (fixo) e as metas estipuladas para a obtenção de bônus, eram baseadas em índices contábeis. Sabemos que estes índices por ser distorcidos e que a remuneração fixa não garante o alinhamento com os interesses dos acionistas. Utilizando metas tradicionais, uma vez que a gerência atingiu seu objetivo, ela não tem mais o estímulo para maximizar a criação de riqueza além daquela meta, visto que não receberá nenhum tipo de bônus sobre o resultado excedente obtido. O mesmo efeito acontece quando o desempenho da gerência está abaixo do esperado. Isso pode provocar um comportamento ainda mais indesejável quando o profissional percebe que não vai conseguir atingir a sua meta e assim trabalha de maneira ainda mais ineficiente para que se crie uma base mais baixa de comparação para o próximo ano.

Deste modo, ao implementar a remuneração baseada em EVA®, os gerentes da empresa passam a ter mais responsabilidade, pois agora, o desempenho da empresa afeta de maneira direta os seus rendimentos anuais e assim, há uma maior motivação para tomarem decisões operacionais que maximizam a geração de riqueza, garantindo um total alinhamento com os interesses dos acionistas. Esse tipo de remuneração não possui limites, de forma que eles receberam um determinado percentual do EVA como forma de bônus, mas também serão penalizados por um EVA® negativo. Há uma maior exposição dos gerentes ao risco. Normalmente, o bônus de cada funcionário é uma média ponderada pelos setores da empresa, onde a maior parte do bônus se refere ao EVA® da unidade de negócio que o funcionário pertence, aumentando a “visão” sobre os impactos de suas decisões. Outra diferença do plano, é a remuneração por EVA® crescente, de forma que um EVA® menos negativo cria riqueza da mesma forma que um aumento de EVA® positivo. Essa característica cria uma motivação muito grande aos gerentes da empresa, que passam a pensar como proprietários.

Outra característica importante deste plano, é o Banco de Bônus e suas metas de desempenho. Este, atua como uma espécie de poupança, onde é depositada parte do bônus adquirido em um período extremamente positivo. Em períodos de resultado negativo, a reserva do funcionário é descontada e seu saldo transportado para o ano seguinte. Esta operação permite que a empresa avalie melhor se o resultado é sustentado, se cria riqueza para o acionista de maneira consistente. Ao criar uma reserva de bônus, a empresa passa a contar com uma espécie de proteção contra a saída de seus

melhores funcionários, que pensaram duas vezes antes de aceitar uma proposta de outra empresa e assim abandonar sua poupança de bônus. As metas de desempenho no plano EVA® são reajustadas de maneira automática, não há uma negociação com gerentes ou diretores. Em sua forma mais simples, a meta para o ano seguinte deve ser igual ao EVA® do ano anterior, entretanto reajustes da meta podem ser feitos para incorporar deteriorações de EVA® esperados, evitando que gerentes sejam punidos injustamente.

### 3. COMPONENTES DO EVA®

#### 3.1 NOPAT

O NOPAT (*Net Operating Profit After Taxes*) representa o lucro gerado pelas atividades da empresa, independente da forma como esta é financiada. Assim, obtemos os lucros relativos ao ativo da empresa. Neste cálculo, devemos excluir os itens não operacionais, como a despesa financeira. Esta faz parte do encargo de capital. Em relação à receita financeira, esta pode ou não ser incorporada no cálculo, dependendo se a situação recomenda a inserção do Caixa como parte do capital da empresa. Desta maneira, conseguimos separar corretamente, decisões operacionais e de investimento das decisões de financiamento. Na tabela abaixo, podem-se ver as adaptações feitas ao Demonstrativo de Resultado de Exercício para se calcular o NOPAT.

Demonstração de Resultados	NOPAT
Receita bruta	Receita bruta
(-) Impostos e deduções	(-) Impostos e deduções
(=) Receita líquida	(=) Receita líquida
(-) Custo dos produtos vendidos	(-) Custo dos produtos vendidos
(=) Lucro bruto	(=) Lucro bruto
(-) Despesas operacionais	(-) Despesas operacionais
(=) EBITDA	(=) EBITDA
(-) Depreciação	(-) Depreciação
(=) EBIT	(=) EBIT
(+) Receita financeira	
(-) Despesa financeira	
(=) Lucro operacional	(=) NOPBT
(±) Resultado não operacional	
(±) Itens extraordinários	
(=) Lucro antes de impostos	(=) NOPBT
(-) Imposto de renda e CSSL	(-) Imposto operacional caixa
(-) Participação de minoritários	(-) Participação de minoritários
(=) Lucro líquido	(=) NOPAT

Itens extraordinários também são excluídos do NOPAT. Com relação ao imposto de renda e a Contribuição Social sobre Lucro Líquido (CSSL), são excluídos os

benefícios fiscais de juros. Assim, basta subtrair do EBIT o “imposto operacional caixa” e a Participação de minoritários<sup>7</sup> nos lucros, que chegamos ao NOPAT.

### 3.2 Capital

O capital representa o volume de recursos utilizado na empresa. Este pode ser calculado tanto pelo lado das aplicações como das origens no Balanço Patrimonial.

O capital operacional é composto pelo capital de giro líquido mais ativos de longo prazo e ajustes menos os passivos não onerosos de curto prazo. Este custo já está representado no preço dos produtos e serviços que a empresa compra.

Na parte das origens, o capital financeiro é composto pelo capital de terceiros, capital dos acionistas e ajustes. O capital de terceiros é equivalente à dívida da empresa enquanto que o capital dos acionistas compreende o patrimônio líquido. Passivos não onerosos ou de funcionamento<sup>8</sup> não fazem parte do cálculo no capital financeiro pois seus custos já estão contabilizados nos produtos e serviços que a empresa compra. Assim, este já é descontado do NOPAT. Participações de minoritários também são excluídas no capital financeiro pois estes ativos não são de propriedade dos acionistas.



<sup>7</sup> Acionistas Minoritários

<sup>8</sup> Não há incidência de juros.

### 3.3 Custo do Capital (WACC)

O “Weighted Cost of Capital” (WACC), ou Custo médio ponderado de capital, representa o retorno mínimo requerido pelos fornecedores de capital. Ele é a média ponderada dos custos de capital próprio e de terceiros.

$$WACC = R_p \times \left( \frac{PL}{CT} \right) + R_t \times \left( \frac{D}{CT} \right)$$

$R_p$  Custo de capital de acionistas

$R_t$  Custo de capital de terceiros

$PL/CT$  Razão entre Capital de acionistas e o Capital total

$D/CT$  Razão entre Capital de terceiros e o Capital total

$CT$  Capital total da empresa a valores de mercado, ou seja, capital de acionistas mais o capital de terceiros

O custo de capital de terceiros é o custo marginal da dívida de longo prazo. O custo da dívida deve ser após impostos porque exclui o benefício fiscal devido ao pagamento de juros do NOPAT. Para as empresas que possuem “rating” de alguma agência de classificação de risco, utiliza-se o custo correspondente ao “rating”. Para as empresas que não possuem, devemos estimar o “rating” levando em consideração, o país onde esta empresa atua.

$$R_t = R_f + Spread$$

O custo do capital para o acionista é na verdade, um custo de oportunidade. É o retorno que esse acionista obteria se tivesse investido em outra oportunidade de investimento com risco semelhante. Para determinar esse custo, utilizamos o modelo CAPM – “*Capital Asset Pricing Model*”.

$$R_p = R_f + CRP + (\beta_L \times MRP)$$

- $R_f$  Utiliza-se como estimativa da Taxa Livre de Risco o retorno médio do bônus de longo prazo do Tesouro norte-americano. No Brasil, pode-se usar também a taxa SELIC.<sup>9</sup>
- $\beta_L$  Beta alavancado da empresa. Mede a sensibilidade de um título em relação aos movimentos da carteira de mercado, ou seja, como as oscilações da carteira de mercado afetam o retorno do título. O beta de um ativo é a razão entre a covariância do retorno do ativo e da carteira de mercado com a variância do retorno do mercado.
- $R_m$  Taxa de Retorno da Carteira de Mercado, na qual os títulos são ponderados pelos valores de mercado. No Brasil, o índice Ibovespa seria um exemplo.
- MRP Prêmio pelo risco de mercado ( $R_M - R_F$ ), é definido como sendo a diferença entre o retorno médio do ativo arriscado e o retorno do ativo livre de risco. Os investidores exigem um prêmio para obter títulos arriscados.
- CRP Prêmio pelo risco País, que é o retorno médio adicional exigido pelos investidores por possuir um ativo no Brasil. Pode-se utilizar o retorno médio dos títulos brasileiros acima da taxa livre de risco.

### 3.4 EVA

Com os componentes do EVA® definidos, podemos representar esta medida pela seguinte fórmula:

$$\text{EVA}^{\circledR} = \text{NOPAT} - \text{Encargo de Capital}$$

$$\text{Encargo de Capital} = \text{WACC} \times \text{Capital Total}$$

---

<sup>9</sup> É a taxa que reflete o custo do dinheiro para empréstimos bancários, com base na remuneração dos títulos públicos. Também é conhecida como taxa média do over que regula diariamente as operações interbancárias.



Mesmo sendo um indicador de melhoria contínua altamente correlacionada com a criação de riqueza, o EVA® não pode determinar se um negócio é uma fonte definitiva de criação ou destruição de riqueza.

### **3.5 Ajustes**

A idéia do EVA® é representar a realidade econômica da empresa. Para isso, o cálculo do EVA® usa como base de dados os relatórios contábeis da empresa, que dependendo da maneira como são tratados, podem representar a situação econômica da empresa de forma tendenciosa, utilizando certos índices financeiros para superestimar o desempenho. Para evitar esse tipo de problema, devemos realizar alguns ajustes e assim extrair a informação que melhor reflete o desempenho da empresa, que melhora a correlação entre o valor de mercado e o seu EVA®. Assim, podemos listar os principais ajustes como:

- **Despesas Financeiras**

Despesas financeiras decorrentes de investimentos permanentes são excluídas do cálculo do NOPAT. Tais despesas são excluídas pois seu custo já é contabilizado no cálculo do custo de capital, separando assim as decisões de investimento das decisões de financiamento. Somente despesas financeiras para o capital de giro são incluídas no cálculo do NOPAT. Um exemplo seria o custo de ampliar as instalações da empresa para aumentar sua capacidade produtiva, esta conta deve ser incluída no custo de capital.

- **Passivos não onerosos de curto-prazo**

São obrigações que são relacionadas à atividade principal da empresa. Não carregam encargos financeiros porque esses custos são repassados através dos preços de serviços e produtos vendidos. Este custo é contabilizado para o cálculo do lucro, deste modo não há motivos para incluí-lo novamente através do encargo de capital. Exemplos de passivos não onerosos seriam: salários e encargos da folha de pagamento.

- Competência /contábil para caixa

Ajustes em contas que representam estimativas do valor de um ativo ou de despesas futuras relacionadas com a operação principal da empresa. Estas reservas entram na contabilidade com uma redução do ativo ou aumento do passivo, ajustando assim o valor da conta a que se refere. Um exemplo seria a reserva para devedores duvidosos e provisão para contingências. O EVA reconhece o valor caixa realmente perdido na época que a dedução ocorre de forma que esta perda não precisa ser estimada. Assim, o valor das reservas entra no cálculo do encargo de capital para se calcular o EVA. Esta medida evita a manipulação de lucros através da constituição de reserva.

- Amortização de ágio / deságio

O ágio ocorre quando a empresa realiza a aquisição de uma outra empresa por um preço maior que o valor justo (contábil). No deságio ocorre o inverso, ou seja, ocorre quando a firma paga um preço menor. O ágio ou deságio é tratado como um ativo, seu valor é incorporado ao valor do investimento, e assim considerado no cálculo do capital. Desta forma, podemos ter uma medida mais eficiente do capital investido.

- Caixa para econômico

São gastos que geram benefícios por mais de um exercício. Podemos representar esses gastos como: Pesquisa e Desenvolvimento, treinamento, propaganda, marketing e outros mais. Pela análise econômica, gastos que aumentam a capacidade de criar valor no futuro, devem ser considerados como um investimento da empresa. Desta forma, deve seu valor entre no cálculo do custo de capital. Com este ajuste, queremos dar uma maior importância ao longo prazo, em despesas de curto prazo que criam benefícios futuros, não apoiando assim, cortes nestes tipos de gastos.

- Ativos não operacionais

São ativos que representam investimentos em negócios diferentes do objetivo principal da empresa. Um exemplo seria investimento em outras empresas ou aplicações financeiras. Estes ativos são excluídos do cálculo do EVA® porque

não fazem parte da operação da empresa. Há também o fato de que os administradores da empresa não possuem controle sobre esses investimentos, não fazendo sentido que estes sejam incluídos no cálculo da performance da empresa.

- Ganhos e perdas não usuais acumulados

Itens não usuais são considerados eventos extraordinários que são gerados através das operações da empresa. Estes valores não são incluídos no cálculo do NOPAT. Entretanto, seus valores após impostos são contabilizados na conta “Itens não usuais” na parte do capital pois podem resultar em despesas com impostos. Ganhos não usuais reduzem o capital, pois representam um retorno adicional, e assim diminui o encargo de capital. Podemos exemplificar esses itens como: Encargos de reestruturação, desinvestimentos, variação cambial, ganhos ou perdas na venda de ativos.

- Obras em andamento

Esta parte do ajuste refere-se a processos de ampliação da capacidade produtiva, ou outro tipo de obra que no futuro irá produzir algum tipo de riqueza para a empresa. A princípio, estes ativos são excluídos do cálculo do custo de capital pois estas obras ainda não estão prontas, e assim não tem como produzir algum tipo de receita. Um problema encontrado neste ajuste, se deve ao fato que ele produz estímulos positivos e negativos. Quando não incluímos a custo desta obra no capital, estamos criando uma certa acomodação em relação ao andamento da obra, pois como não causa um impacto negativo no encargo de capital, seu tempo para a finalização da obra, tende a ser maior. Assim, há um conflito entre medir de forma consistente o desempenho dos ativos e o estímulo negativo sobre o andamento das obras. Uma saída para este problema, pode ser a cobrança do encargo de capital acumulado, sendo cobrado a partir do momento em que esta passa a participar do processo produtivo da empresa.

- Provisão para imposto de renda

Na Demonstração de Resultado, esta provisão resulta dos impostos apurados sobre todos os resultados da empresa. Para o cálculo do NOPAT, devemos concentrar nossa análise somente na parte operacional, e assim excluir efeitos financeiros e não operacionais.

- Desvalorização Cambial

Este item é tratado de maneira semelhante ao Ativo não operacional. Por ser um recurso que não faz parte da atividade normal da empresa, seus ganhos ou perdas são eliminados do cálculo.

- Leasing Operacional

O valor do Leasing é incluído no capital empregado pela companhia. O ajuste consiste em calcular o valor presente dos pagamentos do Leasing pelo custo da dívida no contrato e adicionar este valor no capital total utilizado para gerar o encargo da empresa. No NOPAT são excluídos os pagamentos referentes a juros e permanecem apenas os valores referentes à depreciação.

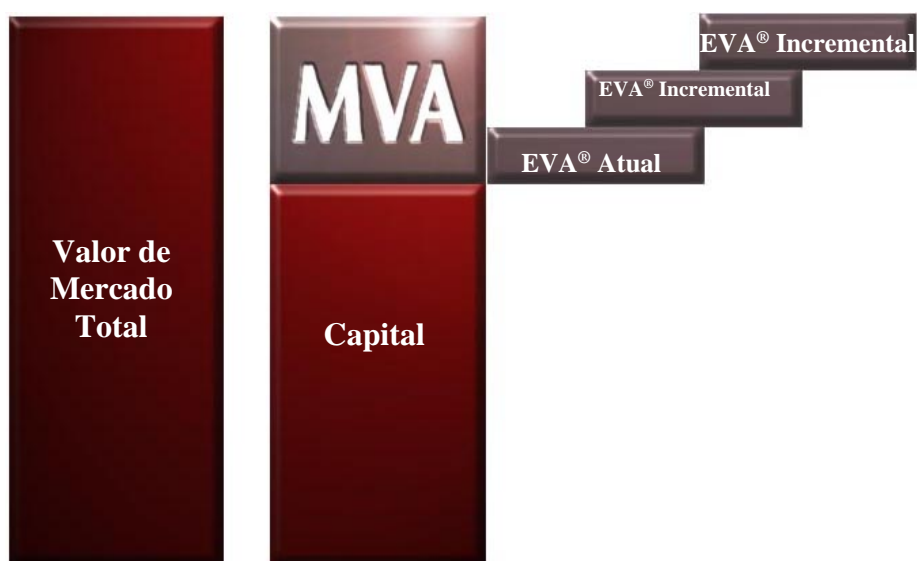
#### 4. MARKET VALUE ADDED – MVA®

De acordo com Ehrbar (1999 p.35), o valor de mercado de uma empresa não diz nada sobre o processo de criação de riqueza. Para ele, a verdadeira medida para a criação de riqueza é o MVA®. Este representa a diferença entre o valor de mercado e o capital total investido na empresa. Reflete como a diretoria está administrando o capital da empresa no longo prazo, pois o valor de mercado da empresa também tem como base o cálculo do valor presente de resultados futuros esperados e assim, a variação do MVA® ao longo do tempo pode indicar a eficiência da gerência e de suas estratégias. Por levar em consideração o valor de mercado no seu cálculo, o MVA® é ajustado ao risco da empresa.

Entretanto, devemos ter cuidado pois esta medida não serve como avaliação de desempenho, o MVA® só pode ser calculado para o nível consolidado da empresa, de forma que não podemos identificar os valores das unidades de negócio.

Outra maneira de se calcular o MVA®, é através do seu EVA® descontado. Podemos achar o quanto à empresa criou de riqueza através do valor presente dos EVA´s futuros.

$$MVA = \frac{EVA_t}{(1+r)} + \frac{EVA_{t+1}}{(1+r)^2} + \frac{EVA_{t+2}}{(1+r)^3} + \dots + \frac{EVA_{t+n}}{(1+r)^n}$$



## 5. EVA® NA PRÁTICA

### Exemplo 1:

Suponha que a empresa ABC obteve um NOPAT de R\$ 100 mil, utilizando um capital (total) de R\$ 1 milhão. Baseado no risco de empresas similares, os investidores esperam ganhar um retorno de 12%. Qual seria o EVA® da empresa ABC ?

Capital	1.000.000
Custo de Capital	12%
Encargo de Capital	120.000
NOPAT	100.000
Encargo de Capita	(120.000)
<hr/>	
EVA	-20.000

Neste simples exemplo, podemos ver a diferença no cálculo de desempenho, quando passamos a incluir um custo de oportunidade pelo uso do capital total. Mesmo com um lucro contábil positivo, a empresa está destruindo riqueza.

### Exemplo 2:

A empresa ABC identificou um novo mercado. Esta oportunidade aumentaria suas vendas em R\$ 40 mil, com uma margem de contribuição de 25%. Entretanto, o valor dos estoques e dos custos indiretos, seria aumentado, respectivamente, em R\$ 20 mil e os custos indiretos em R\$ 5 mil. Assumindo uma alíquota do IR de 35% e um custo de capital de 12%, quanto de riqueza será criado (ou destruído) pela empresa neste novo negócio ?

Margem de Contribuição	10.000
Custos indiretos	(5.000)
Imposto	(1.750)
NOPAT	3.250
Valor dos estoques	20.000
Custo de Capital	12%
Encargo de Capital	2.400
<hr/>	
<b>EVA =</b>	<b>850</b>

O valor empregado nos estoques é utilizado para calcular o encargo de capital. Este fato levou muitas empresas que adotaram o EVA® a reduzir a quantidade de estoques que mantinham.

### Exemplo 3:

Um projeto que reduzisse as margens operacionais da empresa de 15% para 13% e o ROI (retorno sobre investimento) de 23% para 20%, estaria criando riqueza ? Com um custo de capital de 12%, se o projeto de investimento tiver um retorno de 17%, ele agregará valor?

	Atual	Projeto	Consolidado
Receita	1.540	1.540	3.070
<b>Lucro operacional</b>	<b>230</b>	<b>170</b>	<b>400</b>
Margem operacional	15%	11%	13%
Capital (ativos líquidos)	1.000	1.000	2.000
ROI	23%	17%	20%
Custo do capital	12%	12%	12%
<b>Encargo de capital</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>240</b>
<b>EVA®</b>	<b>110</b>	<b>50</b>	<b>160</b>

Caso o projeto aumente o lucro de R\$ 70 para R\$ 120, a margem operacional de 5.0% para 5.8%, o Retorno sobre Investimento (ROI) de 7% para 8%. Com um Custo de Capital a 12% e um ROI de 10%, este projeto adicionará riqueza ?

	Situação	Novo	Resultados
	Atual	Investimento	Após Investimento
Receita	1.400	640	2.040
<b>Lucro operacional</b>	<b>70</b>	<b>50</b>	<b>120</b>
Margem operacional	5.0%	7.8%	5.8%
Capital	1.000	500	1.500
ROI	7%	10%	8%
Custo do capital	12%	12%	12%
<b>Encargo de capital</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	<b>180</b>
<b>EVA®</b>	<b>(50)</b>	<b>(10)</b>	<b>(60)</b>

Podemos ver através destes exemplos que os índices financeiros calculados através dos demonstrativos contábeis não são uma fonte segura de informações para avaliar projetos ou aquisições de empresas.

#### **Exemplo 4:**

Neste exemplo, iremos calcular o EVA através do DRE e do Balanço Patrimonial da empresa ABC. O Custo de Capital e o imposto de renda, são: WACC = 10% , IR = 30%.

<u>NOPAT</u>		<u>DRE</u>	
Receita bruta	250.000	Receita bruta	250.000
Impostos e deduções	10.000	Impostos e deduções	10.000
Receita líquida	240.000	Receita líquida	240.000
Custo dos produtos vendidos	75.000	Custo dos produtos vendidos	75.000
Lucro bruto	165.000	Lucro bruto	165.000
Despesas operacionais	39.000	Despesas operacionais	39.000
Despesas gerais e administrativas	12.000	Despesas gerais e administrativas	12.000
Despesas comerciais	14.000	Despesas comerciais	14.000
Outras despesas operacionais	4.000	Outras despesas operacionais	4.000
EBITDA	234.000	EBITDA	234.000
Depreciação	50.000	Depreciação	50.000
Amortização de ágio		Amortização de ágio	5.000
EBIT	234.000	EBIT	179.000
Equivalência patrimonial	10.000	Equivalência patrimonial	10.000
Receita financeira		Receita financeira	5.000
Despesa financeira		Despesa financeira	15.000
NOPBT	224.000	NOPBT	149.000
Resultado não operacional		Resultado não operacional	5.000
NOPBT	224.000	NOPBT	144.000
Imposto de renda e CSSL	67.200	Imposto de renda e CSSL	43.200
Participações de minoritários	3.000	Participações de minoritários	3.000
NOPAT	64.200	Lucro Líquido	40.200

Pode-se notar que excluímos os valores referentes à Despesa e Receita Financeira porque estes valores são calculados no custo de capital.



### Balço Patrimonial

R\$ Mil

<b>Ativo</b>	<b>690</b>	<b>Passivo</b>	<b>690</b>
Caixa	75	Dívida de curto prazo	20
Contas a receber	80	Fornecedores	35
Estoques	40	Salários a pagar	18
Outras contas a receber	25	Impostos a pagar	47
<b>Ativo circulante</b>	<b>220</b>	Outras contas a pagar de curto prazo	15
		<b>Passivo circulante</b>	<b>135</b>
<b>Realizável á longo prazo</b>	<b>45</b>	Dívida de longo prazo	180
		Impostos diferidos	25
Investimentos	100	Outras contas a pagar de longo prazo	5
		<b>Exigível a longo prazo</b>	<b>210</b>
Imobilizado	500		
Depreciação acumulada	-200	<b>Participação de minoritários</b>	<b>75</b>
Ágio bruto	50	Capital social	200
Amortização acumulada	-25	Lucros acumulados	70
<b>Ativo permanente</b>	<b>425</b>	<b>Patrimônio líquido</b>	<b>270</b>

### Capital Financeiro (R\$ Mil)

(+) Dívida de curto prazo	20
(+) Fornecedores	
(+) Salários a pagar	
(+) Impostos a pagar	
(+) Outras contas a pagar de curto prazo	
<b>(=) Passivo circulante</b>	<b>20</b>
(+) Dívida de longo prazo	180
(+) Impostos diferidos	25
(+) Outras contas a pagar de longo prazo	
<b>(=) Exigível a longo prazo</b>	<b>205</b>
<b>(=) Participação de minoritários</b>	
(+) Capital social	200
(+) Lucros acumulados	70
<b>(=) Patrimônio líquido</b>	<b>270</b>
(+) Reversão da amortização acumulada	12,5
(±) Ajuste de impostos acumulado	-5
(±) Itens extraordinários após imposto acum.	2,5
(-) Caixa	75
<b>(=) Ajustes</b>	<b>85</b>

O Capital Financeiro não utiliza para o cálculo do encargo os dados referentes ao passivo não oneroso (funcionamento) pois estes são utilizados na continuação da atividade da empresa e assim são contabilizados nos preços de produtos e serviços vendidos.

$$\text{NOPAT} = \text{R\$ } 64.200$$

$$\text{WACC} = 10\%$$

$$\text{Capital Empregado} = \text{R\$ } 580.000$$

$$\text{Encargo de Capital} = 580.000 \times 0,10 = 58.000$$

Desta forma, temos:

$$\text{EVA} = 64.200 - 58.000 = 6.200$$

Mesmo empresas que possuem um lucro operacional elevado, podem estar destruindo riqueza. Quando se cobra um custo de oportunidade sobre o capital empregado, pode-se ver de maneira mais precisa se a empresa criou realmente riqueza.

## 6. CONCLUSÃO

A globalização leva a disputa entre as empresas para o cenário mundial. As economias tornaram-se mais integradas, fazendo com que as empresas reformulem a forma que vinham conduzindo seus negócios. Os Relatórios contábeis não eram mais suficientes para informar aos empresários sobre que operações ou projetos deveriam ser realizados.

A metodologia EVA® busca orientar as empresas para a criação de valor. Através de uma medida única e simples, o *Economic Value Added* (Valor Econômico Agregado) constitui um indicador de desempenho econômico altamente correlacionado com a criação de riqueza, onde mais EVA é sempre melhor. Desenvolvido pela Stern Stewart & Co, busca corrigir certas falhas nos relatórios contábeis e reformular todo o sistema de gestão da empresa, orientando todos os funcionários a buscar o mesmo objetivo, a criação de riqueza.

A principal diferença do plano EVA surge pela imposição de um custo de oportunidade, onde todo o capital empregado na empresa, seja ele capital de terceiros ou capital próprio, produz um encargo de capital que será descontado do Lucro Operacional da empresa. Isto permite que a empresa avalie melhor sua estratégia financeira, buscando um crescimento sustentado de longo prazo. O EVA pode ser aplicado também em unidades de negócio

Outro aspecto fundamental para a gestão baseada em EVA é a remuneração variável. Como os índices financeiros baseados em relatórios contábeis podem ser distorcidos, um plano de remuneração baseado em EVA, coloca os interesses dos acionistas e dos gerentes alinhados na mesma direção, maximizar a criação de valor. Desta forma, os gerentes passam a ter uma idéia de propriedade e buscam inovar cada vez mais para aumentar seu bônus. O EVA estimula todos os funcionários a criar uma visão de longo prazo, preocupados com a continuidade da empresa. Poderia ser uma boa opção para as empresas do setor público, onde a eficiência ainda é muito pequena se comparada às empresas privadas.

O MVA® também é uma medida registrada pela Stern Stewart & Co e representa o valor presente dos EVAs futuros. Representa o quanto foi criado de valor naquela empresa, fornecendo uma importante informação para investidores e gerentes, principalmente se estas empresas são de capital aberto.

Como resultado deste sistema de gestão, temos funcionários mais motivados e acionistas mais satisfeitos com as decisões tomadas pelos gerentes. Os consumidores também são afetados nesse sistema pois diante de produtos e serviços melhores, a resposta é o aumento do consumo, garantindo um aumento de satisfação de todos os agentes envolvidos.

## 7. GLOSSÁRIO

1. **Balanced Scorecard (BSC):** É um instrumento de planejamento e gestão de empresas, originalmente desenvolvido há cerca de 10 anos por Robert Kaplan e David Norton, de Harvard.
2. **Capital Asset Pricing Model (CAPM):** Modelo de Precificação de Ativos, estabelece que a relação entre retorno e risco de um título.
3. **Country Risk Premium (CRP):** Prêmio pelo Risco País, é o retorno médio adicional exigido pelos investidores por possuir um ativo no Brasil.
4. **Earnings Before Interest and Taxes (EBIT):** Lucro antes de Juros e Impostos.
5. **Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization (EBITDA):** Lucro antes de juros, imposto, depreciação e amortização.
6. **Economic Value Added (EVA):** Valor Econômico Agregado, medida de lucro que utilize um custo de oportunidade sobre todo o capital empregado na empresa.
7. **Market Risk Premium (MRP):** Prêmio pelo Risco de Mercado, é o retorno médio exigido pelos investidores por ativos que possuem risco.
8. **Market Value Added (MVA):** Valor de Mercado Agregado, é a diferença entre o valor de Mercado da empresa e Capital Total investido.
9. **Rating:** É uma nota que mostra como está o risco de crédito da empresa. Ou seja, indica se há possibilidade de calote.
10. **Return on Assets (ROA):** Retorno sobre Ativo (Lucro Líquido/ Ativo).
11. **Return on Equity (ROE):** Retorno sobre Capital Líquido, porcentagem decorrente da razão entre lucro líquido e patrimônio líquido da empresa.
12. **Return on Investment (ROI):** Retorno sobre Investimento, porcentagem decorrente da razão entre lucro líquido e capital investido.
13. **Spread:** Margem bancária adicionada à taxa aplicável a um crédito, o spread é variável conforme a liquidez e as garantias do tomador.
14. **Weighted Average Cost of Capital (WACC):** Custo Médio Ponderado de Capital, é o custo de capital próprio e de terceiros ponderado pela sua proporção no capital total.

## 8. BIBLIOGRAFIA

- EHRBAR, Al. **EVA: Valor Econômico Agregado: a verdadeira chave para a criação da riqueza**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.
- COPELAND, Thomas E.; KOLLER, Tim.; MURRIN, Jack. **Valuation: measuring and managing the value of companies**. 2nd ed. New York: Wiley, c1996.
- DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.
- DE LUCA, Márcia M, **Demonstração do Valor Adicionado : do cálculo da Riqueza criada pela Empresa ao valor do PIB**. São Paulo: Atlas, 1998
- PIZZOLATO, Nélio Domingues. **Introdução à contabilidade gerencial**. 2.ed. rev. e ampl. São Paulo: Makron Books, 2000.

### Dissertações

- MACORIN, Adinel. **Aplicabilidade do EVA / MVA Como Instrumento de Avaliação de Desempenho Econômico em Empresas Brasileiras**. Curitiba, 2001. 157f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2001.

### Sites

- [www.sternstewart.com.br](http://www.sternstewart.com.br)
- [www.br.com.br](http://www.br.com.br)
- [www.12manage.com/methods\\_eva\\_pt.html](http://www.12manage.com/methods_eva_pt.html)
- [www.eva.com](http://www.eva.com)
- [www.portalexame.com.br](http://www.portalexame.com.br)