

# **Adicionando valor aos investimentos em distribuição de energia elétrica**

**Adilson De Lima Tavares**

**Atelmo Ferreira de Oliveira**

## **Resumo:**

*Este trabalho apresenta um estudo acerca da geração de valor pelas empresas de distribuição de energia elétrica no Brasil. Para verificar se houve geração de riqueza, são analisados os demonstrativos contábeis de 16 (dezesesseis) das 28 (vinte e oito) empresas que passaram por revisão tarifária no ano de 2003. A restrição à análise da totalidade das distribuidoras deve-se ao fato de apenas as constantes desse trabalho terem apresentado seus relatórios contábeis à Comissão de Valores Mobiliários CVM e, conseqüentemente, estarem disponíveis ao acesso do pesquisador na página eletrônica daquela Comissão. É realizada uma breve revisão bibliográfica acerca de lucro contábil e econômico, custo de oportunidade, custo de capital e Economic Value Added EVA. Aplicada a metodologia do EVA aos demonstrativos das empresas nos exercícios de 2004 a 2006, verifica-se que em 68% (sessenta e oito por cento) deles as companhias têm apresentado criação de valor para os acionistas. Pelos resultados obtidos conclui-se que a maioria dos investidores que têm aplicado seus recursos no negócio de distribuição de energia elétrica dessas empresas, nos três últimos exercícios sociais (2004 a 2006), tem obtido um retorno acima daquele considerado satisfatório pela ANEEL para o serviço de energia no Brasil.*

**Área temática:** Controladoria

## **Adicionando valor aos investimentos em distribuição de energia elétrica**

Autores: Adilson de Lima Tavares, MSc. Professor da UFRN

Atelmo Ferreira de Oliveira, MSc. Professor da Faculdade União Americana

### **Resumo**

Este trabalho apresenta um estudo acerca da geração de valor pelas empresas de distribuição de energia elétrica no Brasil. Para verificar se houve geração de riqueza, são analisados os demonstrativos contábeis de 16 (dezesesseis) das 28 (vinte e oito) empresas que passaram por revisão tarifária no ano de 2003. A restrição à análise da totalidade das distribuidoras deve-se ao fato de apenas as constantes desse trabalho terem apresentado seus relatórios contábeis à Comissão de Valores Mobiliários – CVM e, conseqüentemente, estarem disponíveis ao acesso do pesquisador na página eletrônica daquela Comissão. É realizada uma breve revisão bibliográfica acerca de lucro contábil e econômico, custo de oportunidade, custo de capital e *Economic Value Added* – EVA. Aplicada a metodologia do EVA aos demonstrativos das empresas nos exercícios de 2004 a 2006, verifica-se que em 68% (sessenta e oito por cento) deles as companhias têm apresentado criação de valor para os acionistas. Pelos resultados obtidos conclui-se que a maioria dos investidores que têm aplicado seus recursos no negócio de distribuição de energia elétrica dessas empresas, nos três últimos exercícios sociais (2004 a 2006), tem obtido um retorno acima daquele considerado satisfatório pela ANEEL para o serviço de energia no Brasil.

Palavras-chave: *Economic Value Added* – EVA. Custo de Oportunidade. Custo de Capital.

Área Temática: Controladoria

### **1 Introdução**

Ao final de cada exercício social, as sociedades por ações têm divulgado, junto com seus demonstrativos contábeis, o relatório da administração no qual apresentam comentários acerca da situação econômico-financeira das entidades, bem como as perspectivas para os próximos anos.

Em tal relatório é comum a divulgação dos índices de liquidez, de composição do endividamento, de rentabilidade e outros menos comuns, calculados a partir da razão entre grupos de contas contábeis extraídos dos balanços e das demonstrações de resultados das Companhias, acompanhados das análises acerca da situação patrimonial e de resultados da empresa.

Todavia, essas análises poderão ter pouca utilidade ao tomador de decisões à medida que se restrinjam aos dados coletados das demonstrações contábeis de publicação obrigatória. Os princípios e normas contábeis brasileiras rigidamente atendidos nas elaborações dos relatórios contábeis, que procuram padronizar procedimentos a fim de torná-las comparáveis entre empresas, bem como entre exercícios sociais, podem limitar a geração de informações importantes ao processo decisório.

Na visão de Bastos (1999; p.1)

Todos esses modelos de avaliação de desempenho tradicionais têm algumas características em comum: baseiam-se 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.

Uma alternativa às análises de desempenho das empresas tem sido difundida a partir dos anos 1990, que procura suprir algumas deficiências apontadas por críticos das análises através de índices tradicionais: o *Economic Value Added* – EVA.

O EVA procura medir a adição de valor ao acionista, a geração de riqueza a partir das atividades operacionais da empresa, após a cobertura de todos os custos, inclusive o custo do capital próprio.

Um dos setores da economia nacional que têm merecido bastante atenção nos últimos anos tem sido o de energia elétrica, em razão de ela se constituir um dos principais componentes do processo de desenvolvimento de um país.

O processo de privatização de empresas de distribuição de energia, iniciado em 1995, tem mostrado a preocupação do governo federal brasileiro com a ampliação de investimentos nesse setor, a fim de garantir o crescimento sócio-econômico da nação.

A manutenção de qualquer investimento, entretanto, estará sempre condicionada à geração de valor para aquele que se dispõe empregar sua riqueza em determinado ativo.

Nesses termos, o objetivo geral desse trabalho é analisar se as empresas distribuidoras de energia elétrica, que tiveram revisão de tarifas no ano de 2003, estão gerando valor para os acionistas. Para atingir o objetivo será realizado o levantamento das demonstrações contábeis das distribuidoras de energia nos exercícios de 2004 a 2006, calculado o *Economic Value Added* – EVA de cada companhia nos exercícios sociais e analisado se as empresas têm ou não gerado valor para os acionistas a partir da constatação de EVA positivo ou negativo.

Pode-se, então, definir o problema de pesquisa da seguinte maneira: ***considerando como custo de oportunidade a remuneração do capital definida pela ANEEL na revisão tarifária de 2003, as distribuidoras de energia elétrica que passaram por revisão naquele ano estão criando valor para seus acionistas à luz da metodologia do Economic Value Added – EVA ?***

A resposta a esta pergunta poderá contribuir para uma reflexão acerca da adequabilidade das metodologias utilizadas atualmente pelas empresas para a medição de desempenho, divulgação de resultados, distribuição de lucros e pagamento de remuneração variável a seus colaboradores.

Trata-se de uma pesquisa descritiva, quanto aos seus objetivos, e documental e bibliográfica, quanto aos procedimentos para sua consecução.

## **2 Lucro contábil versus lucro econômico**

Os demonstrativos financeiros divulgados atualmente apresentam um resultado contábil que, não raro, difere da real situação econômico-financeira da entidade na data do balanço, se tal performance for observada pelo prisma do tomador de decisões. Dentre as razões para tal constatação, pode-se elencar: a existência de ativos, passivos, receitas e despesas avaliados em moedas de poder aquisitivo de diversas datas; a impossibilidade de se reconhecer a atualização monetária dos ativos e passivos nos demonstrativos legais, devido à vedação imposta pela Lei nº 9.249/95; e, a condição optativa de a empresa contabilizar, ou não, os juros sobre o capital próprio, estabelecida por aquele mesmo instrumento legal.

Conforme os art. 4º e 9º da Lei nº 9.249/95

Art. 4º Fica revogada a correção monetária das demonstrações financeiras[...]

Parágrafo único. Fica vedada a utilização de qualquer sistema de correção monetária de demonstrações financeiras, inclusive para fins societários.

.....  
Art. 9º A pessoa jurídica poderá deduzir, para efeitos da apuração do lucro real, os juros pagos ou creditados individualizadamente a titular, sócios ou acionistas, a título de remuneração do capital próprio, calculados sobre as

contas do patrimônio líquido e limitados à variação, pro rata dia, da TJLP. (grifo nosso)

§ 1º O efetivo pagamento ou crédito dos juros fica condicionado à existência de lucros, computados antes da dedução dos juros, ou de lucros acumulados e reservas de lucros, em montante igual ou superior ao valor de duas vezes os juros a serem pagos ou creditados.

Ainda que seja aceito que os demonstrativos contábeis não sejam corrigidos monetariamente, em razão de os índices inflacionários apresentados no Brasil, a partir da implantação do Plano Real, serem muito pequenos em comparação àqueles vividos outrora, há de se levar em consideração que na apuração do resultado podem não estar sendo absorvidos todos os custos incorridos pela empresa ao se atender, passo-a-passo, às normas contábeis.

De acordo com o § 1º do art. 187 da Lei nº 6.404/76, Lei das Sociedades Anônimas:

§ 1º Na determinação do resultado do exercício serão computados:

- a) as receitas e os rendimentos ganhos no período, independentemente de sua realização em moeda; e
- b) os custos, despesas, encargos e perdas, pagos ou incorridos, correspondentes a essas receitas e rendimentos.

Na aplicação da lei, o profissional de contabilidade visualiza o lucro contábil, ao passo que, o usuário das informações econômico-financeiras geradas pela contabilidade necessita um enfoque no lucro econômico (também denominado lucro residual) ao tomar decisões. Entende-se que o lucro econômico seja mais completo que o lucro contábil em razão de aquele procurar envolver em seu cálculo alguns custos que não são regularmente registrados, mas que têm grande valor no processo decisório, ao passo que a apuração do lucro contábil dá-se a partir da confrontação de receitas, custos e despesas escrituráveis.

Conforme Martelanc (2005, p. 237), o lucro econômico “é o lucro da empresa após o pagamento dos custos, das despesas e dos tributos necessários à sua operação, mas também após considerado o custo do capital utilizado.”

Comumente, para se apurar o resultado do período são considerados os custos e despesas que geraram ou gerarão desembolsos e que são escriturados regularmente. Neste caso, são contemplados os custos relativos às mercadorias, produtos ou serviços vendidos, aos gastos com pessoal, material e serviços de terceiros, à depreciação de bens, à remuneração do capital de terceiros decorrente de empréstimos e financiamentos e aos tributos, para citar os mais comuns. Entretanto, o custo de oportunidade do capital próprio, muitas das vezes, sequer é mencionado nas notas explicativas.

De acordo com Goulart (2002, p.20),

Apesar de não desconhecer a existência do custo de oportunidade, a contabilidade societária não o considera em seus registros.[...] Uma das conseqüências é que aos usuários de demonstrações financeiras não são transmitidas quaisquer informações sobre o custo de oportunidade.

### **3 Custo de Oportunidade**

Custo de oportunidade trata-se de um conceito largamente utilizado nos processos decisórios, embora que muitas das vezes os usuários não se dêem conta disso.

Como os recursos financeiros são finitos e as oportunidades de investimentos são cada vez mais diversificadas, há necessidade constante de que o investidor faça escolhas entre os ativos disponíveis à aplicação de sua riqueza. Logo, ao optar por uma determinada alternativa há de se rejeitar outras que se constituíam na segunda, terceira, quarta..., opções mais atraentes. Neste caso, ao optar pela primeira alternativa (considerada a mais atraente) surge

um custo que corresponde aos possíveis ganhos que se poderia ter ao investir os recursos na segunda alternativa: o custo de oportunidade.

Conforme Atkinson et al. (2000; p. 365) , o custo de oportunidade é a “quantia de lucro perdida quando a oportunidade proporcionada por uma alternativa é sacrificada pela escolha de outra”.

Hornngren (2000; p. 93), define-o da seguinte forma:

Um custo de oportunidade é a contribuição máxima disponível de que se abre mão utilizando-se recursos limitados para um determinado fim. Representa uma alternativa abandonada, de modo que o “custo” é diferente do tipo comumente encontrado de custo no sentido de não ser o custo de desembolso normalmente encontrado e discutido pelos contadores e administradores.

Portanto, o investidor possivelmente só estará satisfeito com o investimento realizado a partir do momento em que conseguir um retorno suficiente à cobertura de todos os seus custos, incluindo o de oportunidade.

#### **4 Custo de Capital**

De acordo com Ehrbar (1999; p. 2) “O encargo sobre o capital incorpora o preceito fundamental, que data de Adam Smith, de que um negócio tem que produzir um retorno mínimo competitivo sobre todo o capital nele investido.”

Os recursos aplicados nos ativos da empresa provêm de duas fontes distintas: capitais próprios e capitais de terceiros, tendo cada um seu preço. Ao capital de terceiros, geralmente proveniente de empréstimos e financiamentos, é paga a remuneração estabelecida no contrato, sendo tal remuneração contemplada na demonstração do resultado do exercício como juros, no grupo de despesas financeiras. Por sua vez, o capital pertencente aos acionistas (próprio) também requer uma remuneração mínima, sob pena de migrar para uma alternativa mais atraente. Essa remuneração mínima constitui-se o custo de oportunidade do capital próprio.

Conforme Lopo et al. (2001, p. 207), “o custo de capital pode funcionar como um limite mínimo para o retorno dos investimentos, abaixo do qual a empresa deverá experimentar uma desvalorização.”

A não consideração do custo do capital próprio nas análises da situação econômico-financeiras da entidade pode conduzir a tomadas de decisões errôneas, pois as metodologias assim desenvolvidas pressupõem o uso de um capital sem custos para o negócio, o que efetivamente não ocorre.

Ao contrário do que possa parecer, há um custo para o capital dos acionistas que, geralmente, é maior do que o custo do capital de terceiros. Para este existe a possibilidade de considerar a totalidade dos juros decorrentes da remuneração de capitais alheios como despesas financeiras dedutíveis para fins impostos sobre o lucro, o que não ocorre quando se trata de remunerar capitais próprios. Mesmo havendo a possibilidade de distribuição de resultados a título de juros sobre capital próprio, de acordo com o que permite a Lei nº 9.249/95, há um limite para tal dedutibilidade, possibilitando assim o surgimento de um custo de capital próprio maior que o custo de capital de terceiros.

Acerca do custo do capital próprio Santos et al (2006; p. 147) comentam:

O custo do capital próprio é o retorno mínimo esperado pelos acionistas sobre seu capital próprio investido em determinado negócio.

É importante destacar que o custo de capital próprio é o retorno mínimo esperado, e não o desejado; o próprio nome já indica que, por ser desejado, deverá ser superior ao mínimo esperado.

Pereira (2004; p. 223) afirma que “o custo do capital próprio é o retorno que os investidores poderiam obter em alternativas de investimento de igual risco, ou seja, o custo de oportunidade ou a taxa de retorno requerida.”

Para Lopo (2001), o cálculo do custo de capital pode ser efetuado sob três perspectivas: individual, médio ponderado e marginal. A primeira procura apurar o retorno específico de cada tipo de fonte de recursos; a segunda, leva em consideração o efeito combinado de todas as fontes de financiamento; e a terceira, proporciona uma análise de sensibilidade do custo médio ponderado de capital da empresa, em função do volume de recursos necessários para os investimentos em estudo.

Uma das formas mais comumente utilizadas na apuração do custo do capital tem sido o Custo Médio Ponderado de Capital - CMPC, também conhecido pela expressão em inglês *Weighted Average Cost of Capital* – *WACC*.

Conforme Lopo et al (2001; p. 217),

podemos dividir o processo de apuração do custo do capital médio ponderado em três passos:

1. cálculo do custo de cada fonte financeira específica, [...]
2. determinação da porcentagem de cada fonte financeira no total do financiamento; e
3. soma dos produtos dos itens 1 e 2 (CMePC).

Assim, a forma de apuração do custo de capital utilizando a metodologia do *WACC* poderia ser resumida na seguinte expressão:

$$WACC = r_e \frac{E}{D + E} + r_d \times \frac{D}{D + E} \times (1 - T)$$

Onde:  $r_e$  = custo do capital próprio  
 $r_d$  = custo do capital de terceiros  
 $E$  = capital próprio  
 $D$  = capital de terceiros  
 $T$  = alíquota dos impostos sobre o lucro.

Fonte: Adaptado de AGÊNCIA (2003, p. 21)

EQUAÇÃO 1: Custo médio ponderado de capital

Dentre as formas de cálculo do custo do capital próprio, destaca-se a metodologia *Capital Asset Pricing Model* – CAPM, que calcula o custo desse capital para a empresa, a partir do retorno esperado pelo investidor em função do risco envolvido.

Sua fórmula de cálculo poderia ser assim apresentada:

$$r_e = r_f + [\beta(r_m - r_f)]$$

Onde:  $r_e$  = custo do capital próprio  
 $r_f$  = taxa de retorno do ativo livre de risco  
 $\beta$  = beta, que é o coeficiente de risco não diversificável  
 $r_m$  = retorno sobre a carteira de ativos do mercado

Fonte: Adaptado de Hoji (2003, p. 189)

EQUAÇÃO 2: Custo do capital próprio

O cálculo do custo dos capitais de terceiros deve levar em consideração a possibilidade da dedutibilidade da base de cálculo dos tributos sobre o lucro, permitida pela legislação fiscal brasileira. Neste caso, a fórmula de cálculo poderia ser expressa da seguinte forma:

$$r_d = r_a (1 - A)$$

Onde:  $r_d$  = custo do capital de terceiros após os tributos

$r_a$  = custo do capital de terceiros antes dos tributos

$A$  = alíquotas dos tributos sobre o lucro

Fonte: Adaptado de Hoji (2003, p. 196)

EQUAÇÃO 3: Custo do capital de terceiros

## 5 *Economic Value Added* – EVA<sup>®</sup>

Uma das metodologias utilizadas para medir, de forma mais acurada, o desempenho da atividade operacional da empresa tem sido o *Economic Value Added* – EVA<sup>®</sup>.

No prefácio do livro de Ehrbar (1999), Stern afirma que

“o EVA, como medida de desempenho, tem sido parte da caixa de ferramentas de economistas há mais de 200 anos. Em sua forma mais fundamental, EVA (valor econômico agregado ou adicionado) é a simples noção de lucro residual.”

Como pode-se observar, a metodologia EVA<sup>®</sup> está alicerçada no lucro residual (ou lucro econômico), conhecido pelos economistas há mais de dois séculos. A iniciativa de patentear a marca EVA<sup>®</sup> tem, dentre outras, a vantagem de difundir uma metodologia com grande potencial para gestão de negócios, através da medição de desempenho, bem como de procurar estreitar a distância entre o conhecimento teórico e a prática empresarial. Esta metodologia começou a ser difundida a partir da década de 1990 pela empresa Stern Stewart & Co., responsável pela sua criação.

Malvessi (2000, p. 43) comenta que

O livro *The quest for value*, de G. Bennett Stewart, III de 1991, e o artigo “*The real key to creating wealth*”, publicado pela revista *Fortune*, em setembro de 1993, representam o marco inicial da metodologia de mensuração da criação de valor ao acionista – MVA<sup>®</sup> e EVA<sup>®</sup>.

Para Ehrbar (1999; p.2) “o EVA é uma medida daqueles lucros verdadeiros.”

O EVA procura atender à obsolescência das avaliações baseadas unicamente em índices financeiros, que não levam em consideração o custo de oportunidade do capital próprio, não deixando claro se os resultados obtidos representam criação ou destruição de valor para os acionistas. Ele tem por objetivo medir a criação de valor para os proprietários do capital (os acionistas, os sócios...), isto é, o que foi adicionado ao capital investido em termos econômicos para que mantenha a atratividade desse capital.

O gerenciamento focado na criação de valor para o acionista, conforme Ehrbar (1999), é conhecido por qualquer leitor de relatórios anuais como condição *sine qua non* da correta política corporativa. O autor comenta que os negócios são o maior gerador de riqueza para toda a sociedade, incluindo o acionista. Sendo este o que por último se beneficia da geração de valor, após os pagamentos serem efetuados aos demais interessados (fornecedores,

empregados, credores e governo), a busca pela maximização de riqueza para os proprietários do capital beneficiará a todos os demais.

Adicionalmente, Ehrbar (1999) alerta para a inter-relação entre a maximização da riqueza para o acionista e a satisfação dos demais interessados de uma corporação. Não adianta buscar criação de valor para os acionistas em detrimento do atendimento aos anseios daqueles que podem contribuir para a geração de riqueza. O pagamento de salários demasiadamente baixos, a lentidão no pagamento a fornecedores e a baixa qualidade de produtos fornecidos aos clientes são exemplos citados pelo autor como ações que poderão minar a disposição dos diversos agentes em contribuir para o atingimento da meta de criação de valor para o acionista.

A metodologia do EVA pode ser aplicada aos processos de gestão, direcionando o foco dos integrantes das empresas para a geração de valor. O estabelecimento de objetivos com base na criação de valor, dentro de limites que não comprometam outras virtudes da entidade (qualidade, ambiente de trabalho salutar,...), e levando em consideração interesses da entidade e do empregado, podem gerar incentivos ao crescimento de todo o conjunto.

Nas palavras de Ehrbar (1999, p. 5), o EVA é “um sistema interno de governança corporativa que motiva todos os gerentes e funcionários a trabalharem de forma cooperativa e entusiasmada para alcançarem o melhor desempenho possível.”

Conforme Santos et al (2006; p. 126),

“Ao orientar a empresa para a geração de valor para o acionista, a administração da companhia passa a ter uma postura diferente, pois todas as suas decisões devem estar fundamentadas no fato de agregar ou não agregar valor para o acionista, ou seja, a administração passa a tomar decisões orientadas para aumentar a mais valia da empresa.”

Diversas são as citações realizadas por pesquisadores acerca das vantagens e desvantagens da utilização do EVA como método de gestão corporativa. A seguir, as vantagens e desvantagens apresentadas por Santos et al. (2006, p. 141-143):

Vantagens:

- apuração do verdadeiro custo dos capitais empregados;
- mensuração do lucro econômico;
- descarte de projetos inviáveis economicamente, priorizando aqueles que agregam maior valor para a empresa;
- redução de custos e perdas, através da venda ou descarte de ativos improdutivos e otimização das compras e do processo produtivo;
- preocupação com a criação de riquezas para os acionistas;
- preocupação dos administradores com o custo do capital que está sendo empregado; por isso, estão sempre inovando, procurando novas formas de agregar maiores riquezas aos acionistas.

Desvantagens:

- restrição ao crescimento da empresa. A expectativa de resultados rápidos pode impedir que projetos de maior vulto, que requeiram grandes somas de capital (próprio e de terceiros), sejam abortados, como forma de não propiciar o crescimento acentuado dos recursos líquidos, e comprometer o cálculo do EVA<sup>®</sup>;
- dificuldades para obtenção de empréstimos junto às instituições financeiras. Quanto mais endividadas, maior o risco. A utilização excessiva de capitais de terceiros, principalmente onerosos, é vista pelos bancos como um fator restritivo à concessão de crédito;
- ênfase exagerada na geração de lucros;
- empresas regidas apenas por propósitos econômicos.



As críticas realizadas por Santos et al (2006) denotam que a metodologia do EVA<sup>®</sup> supera, sobremaneira, a utilização dos índices tradicionais para medição de desempenho. Porém, ela não pode ser considerada a salvação para todos os problemas. Há necessidade de utilizá-la da melhor forma possível, procurando minimizar as desvantagens existentes, sob pena de tornar-se apenas mais uma novidade a ser descartada em pouco tempo.

Conforme Ehrbar (1999, p.1), “Em seu nível mais básico, o EVA, uma sigla para *valor econômico agregado*, é uma medida de desempenho empresarial que difere da maioria das demais ao incluir uma cobrança sobre o lucro pelo custo de todo o capital que uma empresa utiliza.”

Acerca da forma de cálculo do EVA, Malvessi (2000, p. 43) comenta:

O EVA é conceitualmente definido como o NOPAT ( *Net Operating Profit after Taxes* - Lucro Operacional após o Imposto de Renda ) deduzido do respectivo WACC ( *Weighted Average Cost of Capital* - Custo Médio Ponderado de Capital ). O WACC deve representar o efetivo custo do capital que foi operacionalmente utilizado para produzir o resultado econômico obtido. Os componentes utilizados para obtenção do EVA são: o NOPAT e os Encargos do Capital.

De acordo com Stewart *apud* Malvessi (2000, p. 43),

NOPAT é o lucro operacional derivado das operações da empresa deduzido o valor do imposto de renda, mas antes da dedução dos encargos do capital. Como o NOPAT não depende e também não é influenciado pela alavancagem financeira da empresa, apresenta uma visão clara do resultado das operações do negócio, bem como, *disclosure* do desempenho operacional da empresa. Em outras palavras, é o lucro operacional obtido para suportar os retornos de caixa requerido pelos investidores e proprietários.

Assim, conforme Santos et al. (2006) a fórmula básica do EVA<sup>®</sup> pode ser apresentada da seguinte forma:

$$\text{EVA}^{\text{®}} = \text{NOPAT} (-) \$ (\text{Valor Monetário}) \text{ do Custo do Capital}$$

Onde: NOPAT = lucro operacional líquido depois dos impostos

\$ do Custo de Capital = WACC x capital aplicado

WACC = (passivo oneroso x taxa média do custo do capital após IR) + (patrimônio líquido x custo do capital próprio)

Fonte: Santos et al. (2006, p. 136)

#### EQUAÇÃO 4: Cálculo do EVA

De acordo com Santos et al (2006; p. 126), “O EVA<sup>®</sup> é um sistema de gestão financeira que mede o retorno que capitais próprios e de terceiros proporcionam aos seus proprietários. Ele mede a diferença entre o retorno sobre o capital de uma empresa e o custo desse capital.”

A simples constatação de lucratividade de uma empresa, através de seus demonstrativos contábeis, pode não significar criação de valor, dado ao fato de que tal resultado é fruto do atendimento irrestrito aos princípios e normas contábeis, que não têm em seu escopo a medição do valor econômico agregado pelo negócio da entidade em determinado período. Logo, a constatação de criação de valor, segundo o EVA, demanda que seja

considerado em seu cálculo o custo do capital próprio. Na visão de Ehrbar (1999; p.2), “o EVA é o lucro da forma pela qual os acionistas o medem.”

## 6 Empresas pesquisadas e análise de dados

O processo de revisão tarifária de 2003 envolveu 28 (vinte e oito) concessionárias de distribuição de energia elétrica em todo o Brasil. Deste total, 16 (dezesseis) fazem parte deste estudo por serem as concessionárias constituídas sob a forma de sociedades por ações, e que têm seus demonstrativos contábeis disponíveis na Comissão de Valores Mobiliários.

Neste estudo foram contempladas as seguintes concessionárias:

- Região Cento-oeste: CEMAT (MT), ENERSUL (MS);
- Região Nordeste: COELBA (BA), COELCE (CE), COSERN (RN) e ENERGEIPE (SE);
- Região Norte: CELPA (PA);
- Região Sudeste: BANDEIRANTE (SP), CEMIG (MG), CPFL (SP), ELEKTRO (SP), ELETROPAULO (SP), LIGHT (RJ) e PIRATININGA (SP); e
- Região Sul: AES-SUL (RS) e RGE (RS).

A fim de manter o sigilo sobre quais empresas apresentaram geração ou destruição de riqueza, optou-se por não associar o nome de cada concessionária aos dados constantes dos quadros, tabelas ou gráficos existentes do corpo deste trabalho. Para tanto, foi atribuído a cada concessionária o termo Empresa, seguido de uma numeração sequencial que difere da sequência das empresas nominadas anteriormente.

A revisão tarifária constitui-se no processo de análise dos custos necessários à prestação do serviço de fornecimento, pelas concessionárias de energia elétrica, dentro de padrões de qualidade exigidos pelo órgão regulador do Governo Federal, a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL. Trata-se de uma avaliação realizada a cada cinco anos, em média, e tem por fim estabelecer tarifas de energia que possam ser consideradas justas para o consumidor e para a concessionária.

Um dos itens mais importantes nas revisões tarifárias é a denominada Base de Remuneração Regulatória (BRR). Ela corresponde ao montante de investimentos em ativos necessários à prestação do serviço de distribuição a ser remunerado pelo consumidor de energia elétrica. A metodologia e os critérios gerais para definição da base de remuneração de cada concessionária para fins da revisão tarifária de 2003 foram definidos pela ANEEL através da Resolução nº 493/ANEEL, de 3 de setembro de 2002.

A base de remuneração definida pela ANEEL para a revisão tarifária de 2003 era composta, de acordo com o art. 2º da Resolução nº 493/2002, dos seguintes itens:

- I – ativo imobilizado em serviço, avaliado e depreciado conforme critérios estabelecidos na resolução;
- II – almoxarifado de operação;
- III – ativo diferido;
- IV – obrigações especiais, proporcionalmente ao valor do investimento da concessionária; e
- V – capital de giro estritamente necessário à movimentação da concessionária.

A BRR também foi utilizada no estabelecimento do custo dos capitais investidos nas empresas de distribuição de energia do setor elétrico Brasileiro (tanto capital próprio quanto capital de terceiros).

O custo de capital das concessionárias teve como base o modelo *WACC*, tendo em vista que as análises realizadas pelo Órgão Regulador levaram ao entendimento de que este

era o modelo mais adequado para medição da remuneração do capital no serviço de energia do Brasil.

Para o cálculo do *WACC*, que teria impacto direto na definição das tarifas das concessionárias de energia em processo de revisão tarifária no ano de 2003, a ANEEL chegou à conclusão que a composição ideal para financiamento dos ativos seria de 50% de capitais próprios e 50% de capitais de terceiros, após estudos que levaram em consideração aspectos do ambiente regulatório brasileiro e de outros países com modelos similares (ex: Austrália, Espanha, Reino Unido).

Para o custo de capitais de terceiros foi considerada a dedutibilidade dos juros, decorrentes dos empréstimos e financiamentos, da base de cálculo de tributos sobre o lucro (Imposto de Renda (IR) – 25% e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) – 9%) e, para o custo de capitais próprios foi utilizado o método CAPM.

No quadro abaixo são apresentadas a Base de Remuneração Regulatória, a Remuneração Bruta do Capital Próprio e de Terceiros ( $WACC^{(1)}$ ) e a Remuneração Líquida do Capital Próprio e de Terceiros ( $WACC^{(2)}$ ). Nas duas primeiras colunas constam números definidos pela ANEEL na determinação das tarifas de fornecimento de energia das concessionárias para o novo período tarifário (cinco anos) iniciado em 2003. Na terceira coluna, consta o valor do custo do capital após o expurgo do efeito tributário (IR/CSLL) sobre a remuneração do capital de terceiros, que será necessário ao cálculo do *Economic Value Added* (EVA) em cada concessionária:

| <b>EMPRESA</b>    | <b>BRR</b> | <b>WACC <sup>(1)</sup></b> | <b>WACC <sup>(2)</sup></b> |
|-------------------|------------|----------------------------|----------------------------|
| <i>Empresa 01</i> | 670.834    | 114.504                    | 92.185                     |
| <i>Empresa 02</i> | 998.009    | 170.349                    | 137.145                    |
| <i>Empresa 03</i> | 829.520    | 141.589                    | 113.991                    |
| <i>Empresa 04</i> | 690.591    | 117.876                    | 94.900                     |
| <i>Empresa 05</i> | 4.395.430  | 750.249                    | 604.012                    |
| <i>Empresa 06</i> | 2.033.576  | 347.108                    | 279.450                    |
| <i>Empresa 07</i> | 925.823    | 158.027                    | 127.225                    |
| <i>Empresa 08</i> | 418.249    | 71.390                     | 57.475                     |
| <i>Empresa 09</i> | 2.217.544  | 378.509                    | 304.731                    |
| <i>Empresa 10</i> | 1.601.659  | 273.385                    | 220.097                    |
| <i>Empresa 11</i> | 4.770.568  | 814.280                    | 655.562                    |
| <i>Empresa 12</i> | 232.975    | 39.766                     | 32.015                     |
| <i>Empresa 13</i> | 781.534    | 133.399                    | 107.397                    |
| <i>Empresa 14</i> | 4.320.594  | 737.475                    | 593.728                    |
| <i>Empresa 15</i> | 806.401    | 137.643                    | 110.814                    |
| <i>Empresa 16</i> | 833.012    | 142.185                    | 114.471                    |

Fonte: Notas Técnicas das Revisões Tarifárias do exercício de 2003

QUADRO 1: BRR e Remuneração do Capital das Concessionárias

Para o cálculo do EVA, além do custo do capital foram necessários ajustes nos resultados operacionais divulgados pelas empresas nos seus demonstrativos de resultados. O ajuste foi realizado através da subtração dos valores de resultados com investimentos avaliados pela equivalência patrimonial e resultado financeiro, que haviam sido algebricamente adicionados para se chegar ao resultado operacional divulgado.

A fim de manter as particularidades de cada empresa no cálculo dos tributos, partiu-se dos valores de IR e CSLL apresentados na demonstração de resultado da concessionária para

se chegar à nova base de cálculo a ser utilizada para a tributação do resultado operacional. Os novos valores de IR e CSLL subtraídos do resultado operacional conduziram ao Lucro Operacional Líquido, também denominado *Net Operating Profit after Taxes – NOPAT*.

O custo de capital (WACC), constante do Quadro 1, foi definido para os 12 (doze) meses seguintes à data da revisão tarifária. A cada 12 (doze) meses após a revisão tarifária ocorrem os reajustes tarifários anuais, quando são corrigidos os valores das tarifas. Alguns componentes das tarifas são corrigidos com base na variação do IGP-M ajustado pelo Fator X, dentre eles a Base de Remuneração Regulatória e, conseqüentemente, o custo de capital.

O Fator X é um fator de correção do índice de reajuste que tem por fim induzir a concessionária à melhoria de eficiência econômica, à medida que provoca uma repartição dos ganhos de eficiência a cada reajuste tarifário ao não permitir a correção das tarifas pela variação integral do IGPM.

Seguem, na Tabela 1, os dados utilizados neste trabalho para a correção da BRR e, conseqüentemente, do Custo de Capital (WACC) de cada concessionária para os exercícios sociais de 2004 a 2006:

Tabela 1: Índice de Reajuste da Base de Remuneração e Custo de Capital

| EMPRESA    | Mês do Reajuste | Variação IGP-M |          |         | Fator X |          |          | Índice de Reajuste |         |          |
|------------|-----------------|----------------|----------|---------|---------|----------|----------|--------------------|---------|----------|
|            |                 | 2004           | 2005     | 2006    | 2004    | 2005     | 2006     | 2004               | 2005    | 2006     |
| Empresa 01 | abril           | 5,0810%        | 11,1209% | 0,3618% | 1,5275% | 2,4605%  | -1,0776% | 3,5535%            | 8,6604% | 1,4394%  |
| Empresa 02 | outubro         | 11,8963%       | 2,1680%  | 3,2800% | 2,8858% | -0,3610% | 1,8300%  | 9,0105%            | 2,5290% | 1,4500%  |
| Empresa 03 | agosto          | 11,5077%       | 5,8517%  | 1,3900% | 3,9962% | 0,0466%  | -0,3443% | 7,5115%            | 5,8051% | 1,7343%  |
| Empresa 04 | abril           | 5,0810%        | 11,1209% | 0,3618% | 2,7703% | 3,8653%  | 0,1385%  | 2,3107%            | 7,2556% | 0,2233%  |
| Empresa 05 | abril           | 5,0810%        | 11,1209% | 0,3618% | 1,1634% | 2,7424%  | -0,9198% | 3,9176%            | 8,3785% | 1,2816%  |
| Empresa 06 | abril           | 5,0810%        | 11,1209% | 0,3618% | 1,8224% | 2,5682%  | -0,9053% | 3,2586%            | 8,5527% | 1,2671%  |
| Empresa 07 | abril           | 5,0810%        | 11,1209% | 0,3618% | 1,6998% | 2,5757%  | -1,1700% | 3,3812%            | 8,5452% | 1,5318%  |
| Empresa 08 | abril           | 5,0810%        | 11,1209% | 0,3618% | 0,4951% | 2,2259%  | -1,3750% | 4,5859%            | 8,8950% | 1,7368%  |
| Empresa 09 | abril           | 5,0810%        | 11,1209% | 0,3618% | 1,4642% | 2,5141%  | -0,9507% | 3,6168%            | 8,6068% | 1,3125%  |
| Empresa 10 | agosto          | 11,5077%       | 5,3781%  | 1,3850% | 3,1357% | 0,6315%  | 0,0359%  | 8,3720%            | 4,7466% | 1,3491%  |
| Empresa 11 | julho           | 9,6036%        | 8,0253%  | 0,8600% | 4,4316% | 2,7402%  | 1,3200%  | 5,1720%            | 5,2851% | -0,4600% |
| Empresa 12 | abril           | 5,0810%        | 11,1209% | 0,3618% | 0,7439% | 2,6267%  | -1,1236% | 4,3371%            | 8,4942% | 1,4854%  |
| Empresa 13 | abril           | 5,0810%        | 11,1209% | 0,3618% | 1,3519% | 2,6838%  | -0,7580% | 3,7291%            | 8,4371% | 1,1198%  |
| Empresa 14 | novembro        | 11,9074%       | 2,3837%  | 3,1349% | 3,3101% | 0,1897%  | 1,2629%  | 8,5973%            | 2,1940% | 1,8720%  |
| Empresa 15 | outubro         | 11,8963%       | 2,1682%  | 3,2775% | 2,8949% | -0,7623% | 0,6030%  | 9,0014%            | 2,9305% | 2,6745%  |
| Empresa 16 | abril           | 5,0810%        | 11,1209% | 0,3618% | 1,2237% | 2,5168%  | -0,9662% | 3,8573%            | 8,6041% | 1,3280%  |

Fonte: Adaptado das Notas Técnicas das Revisão Tarifária do Exercício de 2003

A Variação do IGP-M corresponde ao índice acumulado em um ano, a contar do mês do reajuste. O Fator X de cada empresa foi definido pela ANEEL, com base em estudos sobre ganhos de eficiência, diferenças entre IGP-M e IPCA e satisfação do consumidor. E, o Índice de Reajuste corresponde à diferença, ano a ano, entre a variação do IGP-M e o Fator X e que, efetivamente, foi utilizado para calcular a custo de capital corrigido para cada exercício social.

Ao NOPAT foi confrontado o Custo de Capitais Próprios e de Terceiros (WACC), encontrando-se o EVA. Quando o EVA apresenta valor positivo, denota-se a criação de valor pela empresa. Sendo negativo, há indícios de destruição de valor.

No quadro a seguir é apresentado um resumo dos cálculos efetuados para se chegar ao EVA de cada empresa durante os exercícios de 2004, 2005 e 2006, bem como o resultado líquido apresentado nos demonstrativos de resultados de cada empresa.

| Cálculo do EVA    | Empresa 01       |                 |              | Empresa 02    |                 |               | Empresa 03    |                 |                 | Empresa 04      |                |                |
|-------------------|------------------|-----------------|--------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|
|                   | 2004             | 2005            | 2006         | 2004          | 2005            | 2006          | 2004          | 2005            | 2006            | 2004            | 2005           | 2006           |
| L. Oper. Ajustado | 135.577          | 18.976          | 137.622      | 247.367       | 184.146         | 286.325       | 216.138       | 148.876         | 193.770         | 119.334         | 248.019        | 166.987        |
| (-) IR/CSLL       | (185.194)        | (14.383)        | (30.274)     | (93.787)      | (58.330)        | (100.916)     | (41.933)      | (50.815)        | (75.626)        | (44.571)        | (17.771)       | (64.906)       |
| = NOPAT           | (49.617)         | 4.593           | 107.348      | 153.580       | 125.817         | 185.409       | 174.205       | 98.061          | 118.144         | 74.763          | 230.248        | 102.081        |
| (-) Custo Capital | (94.642)         | (101.661)       | (104.848)    | (140.234)     | (150.447)       | (153.839)     | (117.559)     | (125.518)       | (130.605)       | (96.544)        | (102.376)      | (104.312)      |
| = EVA             | <b>(144.259)</b> | <b>(97.068)</b> | <b>2.501</b> | <b>13.346</b> | <b>(24.631)</b> | <b>31.570</b> | <b>56.646</b> | <b>(27.457)</b> | <b>(12.461)</b> | <b>(21.781)</b> | <b>127.872</b> | <b>(2.231)</b> |
| L. Líq. Contábil  | (131.361)        | 8.112           | 63.965       | 129.818       | 41.420          | 142.041       | (124.663)     | 98.372          | 79.359          | 20.846          | 186.801        | 83.779         |

| Cálculo do EVA    | Empresa 05 |                |                 | Empresa 06    |                |                | Empresa 07      |               |                | Empresa 08    |               |               |
|-------------------|------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
|                   | 2004       | 2005           | 2006            | 2004          | 2005           | 2006           | 2004            | 2005          | 2006           | 2004          | 2005          | 2006          |
| L. Oper. Ajustado | -          | 1.172.211      | 905.995         | 495.604       | 970.850        | 865.297        | 94.595          | 255.314       | 423.061        | 170.998       | 164.892       | 207.038       |
| (-) IR/CSLL       | -          | (399.434)      | (306.176)       | (167.702)     | (346.184)      | (292.922)      | (40.437)        | (75.568)      | (131.956)      | (55.837)      | (56.716)      | (73.238)      |
| = NOPAT           | -          | 772.777        | 599.819         | 327.902       | 624.666        | 572.375        | 54.158          | 179.746       | 291.105        | 115.161       | 108.176       | 133.800       |
| (-) Custo Capital | -          | (667.117)      | (686.803)       | (286.280)     | (307.066)      | (316.212)      | (130.451)       | (139.956)     | (144.406)      | (59.452)      | (64.121)      | (66.310)      |
| = EVA             | -          | <b>105.661</b> | <b>(86.984)</b> | <b>41.622</b> | <b>317.600</b> | <b>256.163</b> | <b>(76.293)</b> | <b>39.790</b> | <b>146.699</b> | <b>55.709</b> | <b>44.055</b> | <b>67.490</b> |
| L. Líq. Contábil  | -          | 990.129        | 769.567         | 344.163       | 581.445        | 540.559        | 36.529          | 189.124       | 298.258        | 112.873       | 116.733       | 141.348       |

| Cálculo do EVA    | Empresa 09     |                |                | Empresa 10     |                |                | Empresa 11   |                  |                | Empresa 12    |               |               |
|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
|                   | 2004           | 2005           | 2006           | 2004           | 2005           | 2006           | 2004         | 2005             | 2006           | 2004          | 2005          | 2006          |
| L. Oper. Ajustado | 582.504        | 769.394        | 1.022.778      | 446.738        | 643.646        | 772.371        | 1.047.583    | 825.488          | 1.450.328      | 89.184        | 108.453       | 125.353       |
| (-) IR/CSLL       | (163.308)      | (127.954)      | (324.905)      | (112.390)      | 11.396         | (243.137)      | (372.884)    | (405.315)        | (488.531)      | (33.138)      | (8.311)       | (25.193)      |
| = NOPAT           | 419.196        | 641.440        | 697.873        | 334.348        | 655.042        | 529.234        | 674.699      | 420.173          | 961.797        | 56.046        | 100.142       | 100.160       |
| (-) Custo Capital | (312.997)      | (336.134)      | (346.304)      | (227.775)      | (243.241)      | (251.250)      | (672.515)    | (707.688)        | (724.237)      | (33.056)      | (35.531)      | (36.645)      |
| = EVA             | <b>106.199</b> | <b>305.305</b> | <b>351.569</b> | <b>106.573</b> | <b>411.801</b> | <b>277.984</b> | <b>2.184</b> | <b>(287.515)</b> | <b>237.559</b> | <b>22.990</b> | <b>64.611</b> | <b>63.515</b> |
| L. Líq. Contábil  | 323.050        | 724.101        | 767.347        | 259.812        | 658.325        | 501.687        | (28.184)     | (155.533)        | 373.371        | 17.578        | 67.311        | 77.603        |

| Cálculo do EVA    | Empresa 13    |               |                 | Empresa 14       |                  |                  | Empresa 15    |                |                | Empresa 16      |               |               |
|-------------------|---------------|---------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|---------------|
|                   | 2004          | 2005          | 2006            | 2004             | 2005             | 2006             | 2004          | 2005           | 2006           | 2004            | 2005          | 2006          |
| L. Oper. Ajustado | 157.181       | 223.120       | 107.804         | 545.379          | 430.877          | 304.208          | 187.193       | 340.689        | 516.043        | 213.902         | 210.961       | 271.271       |
| (-) IR/CSLL       | (31.249)      | (46.650)      | (38.917)        | (266.564)        | (206.615)        | (332.042)        | (59.219)      | (96.047)       | (178.848)      | (108.977)       | (20.179)      | (91.365)      |
| = NOPAT           | 125.932       | 176.470       | 68.887          | 278.815          | 224.262          | (27.834)         | 127.974       | 244.642        | 337.195        | 104.925         | 190.782       | 179.906       |
| (-) Custo Capital | (110.401)     | (118.451)     | (121.816)       | (602.235)        | (647.130)        | (660.975)        | (113.308)     | (121.674)      | (125.160)      | (117.783)       | (126.558)     | (130.401)     |
| = EVA             | <b>15.531</b> | <b>58.019</b> | <b>(52.929)</b> | <b>(323.420)</b> | <b>(422.868)</b> | <b>(688.808)</b> | <b>14.666</b> | <b>122.968</b> | <b>212.035</b> | <b>(12.858)</b> | <b>64.224</b> | <b>49.505</b> |
| L. Líq. Contábil  | 93.783        | 163.933       | 50.360          | (97.606)         | 242.844          | (210.323)        | 93.154        | 232.593        | 306.161        | 30.752          | 113.660       | 121.012       |

Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 2: Cálculo do EVA para as empresas de distribuição de energia elétrica – 2004 a 2006

No quadro acima são apresentados os cálculos do EVA para 16 (quinze) distribuidoras de energia elétrica, sendo 15 (quinze) nos exercícios sociais de 2004 a 2006, e 1 (uma) nos exercícios de 2005 e 2006, num total de 47 (quarenta e sete) demonstrativos.

Os valores foram calculados usando a metodologia do EVA, a partir das Demonstrações do Resultado do Exercício - DRE publicadas pelas Companhias e disponíveis na página eletrônica da Comissão de Valores Mobiliários – CVM ([www.cvm.gov.br](http://www.cvm.gov.br)). Uma das distribuidoras não teve o cálculo realizado para o exercício de 2004 pelo fato de a DRE relativa àquele exercício não estar disponível no *site* da CVM.

Verifica-se que dos 47 (quarenta e sete) demonstrativos, 15 (quinze), apresentam EVA negativos, 5 (cinco) em cada exercício social. Logo, em 68% das oportunidades, as empresas apresentaram criação de valor para os acionistas.

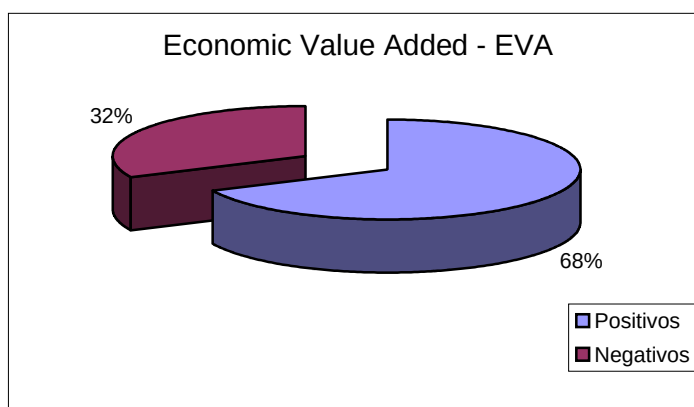


Gráfico 1: EVA positivos e negativos das concessionárias da pesquisa nos exercícios sociais de 2004 a 2006

Ao analisar os resultados líquidos desses quinze demonstrativos publicados, observa-se que onze apresentaram lucro líquido, o que pode indicar que, embora tenham apresentado lucro contábil, não houve geração de valor para os acionistas, isto é, o resultado com as atividades operacionais (sem contar com o resultado financeiro) foram insuficientes para remunerar os capitais próprios e de terceiros.

Destaca-se que 6 (seis) empresas obtiveram EVA positivo em todos os anos em análise, das quais 3(três) estão localizadas na região Nordeste e 3 (três) na região Sudeste do país. Porém, se considerados os EVA acumulados nos três exercícios sociais (o somatório dos EVA), apenas três empresas (duas no Sudeste e uma no Sul) apresentam resultados negativos. Uma empresa localizada na região Sudeste apresentou EVA negativo para os três anos, levando-se a inferir que as atividades operacionais causaram uma redução no valor investido pelos acionistas em todos os períodos.

## 7 Considerações finais

Este trabalho se propunha verificar se as empresas do setor de distribuição de energia que passaram por revisão tarifária no ano de 2003, no total de 28 (vinte e oito), estão criando valor para seus acionistas à luz da metodologia do *Economic Value Added* – EVA.

Foram analisadas apenas 16 (dezesesseis) das 28 (vinte e oito), pelo fato de somente aquelas terem suas demonstrações contábeis divulgadas na página eletrônica da Comissão de Valores Mobiliários – CVM, constituindo-se informação de acesso irrestrito.

Aplicada a metodologia aos demonstrativos das empresas nos exercícios de 2004 a 2006, foi verificado que em 68% (sessenta e oito por cento) deles as companhias têm apresentado criação de valor para os acionistas. Tal constatação deve-se à obtenção de EVA

positivo, que indica que as atividades operacionais da empresa têm sido suficientes para a cobertura de todos os custos operacionais, incluindo o custo de capital próprio, e geração de lucro.

Os resultados obtidos revelam que a maioria dos investidores que têm aplicado seus recursos na distribuição de energia elétrica dessas empresas, nos três últimos exercícios sociais (2004 a 2006), tem obtido um retorno acima daquele considerado satisfatório pela ANEEL para o serviço de energia no Brasil.

Por se restringir apenas às distribuidoras que tiveram revisão de tarifas em 2003, os resultados desta pesquisa não devem ser ampliados para a totalidade das empresas de distribuição de energia elétrica do Brasil, sendo válidos apenas para a amostra analisada. Espera-se, entretanto, que esta pesquisa sirva de estímulo à análise das demais empresas do setor.

Nos exercícios seguintes a 2003 as demais companhias de distribuição de energia elétrica do Brasil também passaram pelo mesmo processo de revisão de tarifas. Sugere-se, então, que novos trabalhos sejam realizados com novas empresas, bem como com empresas de geração e transmissão de energia e de outros setores da economia nacional a fim de avaliar a geração de riqueza por empresas brasileiras, bem como o impacto social decorrente dessa constatação.

## Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Nota Técnica nº 050/2003 – SRE/ANEEL**. Revisão tarifária periódica da concessionária de distribuição de energia elétrica Companhia Energética do Rio Grande do Norte (COSERN). Brasília, DF, 03 mar. 2003. Disponível em: < <http://www.aneel.gov.br/>>. Acesso em: 12 jul. 2007

ATKINSON, Anthony A. et al. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.

BASTOS, Norton Torres de. **Avaliação de desempenho de bancos brasileiros baseada em criação de valor econômico**. Revista de Administração, São Paulo v.34, n.3.julho/setembro 1999.

BRASIL. Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as sociedades por ações.

BRASIL. Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995. Altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas, bem como da contribuição social sobre o lucro líquido, e dá outras providências.

COMISSÃO DE VALORES IMOBILIÁRIOS. Participantes do mercado. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em: 7 jun. 2007.

EHRBAR, Al. **EVA: valor econômico agregado: a verdadeira chave para a criação de riqueza**; tradução de Bazan Tecnologia e Lingüística. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

GOULART, André Moura Cintra. **Custo de oportunidade: oculto na contabilidade, nebuloso na mente dos contadores**. Revista Contabilidade & Finanças – USP, São Paulo, n. 30, p. 19-31, set./dez. 2002.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira: uma abordagem prática**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

HORNGREN, Charles T. **Introdução à contabilidade gerencial**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

LOPO, Antonio. et al. **Custo de oportunidade, custo de capital, juros sobre o capital próprio, EVA® e MVA®**. In Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica. São Paulo: Atlas, 2001.

MALVESSI, Oscar. Criação ou destruição de valor ao acionista. Conjuntura Econômica. Rio de Janeiro, jan. 2000. Disponível em: <<http://www.oscarmalvessi.com.br>>. Acesso em: 08 jul. 2007.

MARTELANC, Roy. PASIN, Rodrigo. CAVALCANTE, Francisco. **Avaliação de empresas: um guia para fusões & aquisições e gestão de valor**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

SILVA, José Pereira da. **Análise financeira das empresas**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004.