

Área Temática: Finanças

**Remuneração de capital das distribuidoras de energia elétrica do Sul do Brasil: uma análise do período 2000-2005.**

**AUTORES**

**PAULO HENRIQUE ALMEIDA DE ANDRADE**

Universidade Estadual de Londrina  
phajet@gmail.com

**SAULO FABIANO AMÂNCIO VIEIRA**

Universidade Estadual de Londrina  
saulo@forti.com.br

**RESUMO**

O presente artigo buscou analisar a evolução do desempenho econômico das distribuidoras de energia elétrica do Sul do Brasil no período 2000 – 2005, bem como verificar se as mesmas são capazes de remunerar o risco do capital investido. Já que a remuneração dos novos investimentos, previstos para serem em sua maior parte de origem privada, passam pelas concessionárias de distribuição, consideradas como o caixa do sistema, é de extrema importância analisar se estas distribuidoras estão conseguindo remunerar adequadamente o capital investido, de modo a garantir atração de recursos suficientes para que o setor não se transforme no limitador do crescimento econômico. Em relação aos procedimentos metodológicos, a pesquisa pode ser classificada como descritiva e explicativa, sendo que foram utilizados dados secundários provenientes de livros, artigos, dissertações, revistas e *sites* econômicos especializados. Verificou-se que, apesar dos níveis de retorno sobre o investimento total (ROI) terem demonstrado, a partir de 2003, um crescimento constante, alcançando em 2005 o custo de capital (WACC) estimado para o período da análise, os mesmos não foram suficientes para remunerar o capital dos acionistas de forma compensatória ao risco incorrido para o setor, demonstrando assim uma destruição de valor econômico por parte do conjunto das concessionárias. Esse desempenho pode ser explicado, parcialmente, pelas elevadas taxas de juros, o episódio do racionamento e o contexto macroeconômico nacional e internacional durante o biênio 2001-2002.

Palavras-chave: investimento, custo de capital, acionistas.

**ABSTRACT**

The present article looked for to analyze the economical evolution of dealers of electric power based on South of Brazil in the period 2000 - 2005, as well as to verify if they are able to remunerate the risk of the capital invested. Since the remuneration of new investments, foreseen to be in its largest part from private origin, they go through the distribution dealerships, considered as the cashier of the system, it is extremely important to analyze if these dealers are remunerating properly the capital invested, in a way that guarantees attraction of enough funds so that the sector do not become the barrier of the economical growth. In relation to the methodological procedures, the research can be classified as descriptive and explanatory, and the secondary data were provided by books, articles, dissertations, magazines and specialized economical sites. It was verified that, in spite of the return levels on the total investment (ROI), it demonstrated that, starting from 2003, a

constant growth, reaching in 2005 the capital cost(WACC) estimated for the analyze period, the same weren't enough to remunerat the capital of shareholders in a way that was compensatory to the risk incurred for the sector, showing a destruction of economical value on the part of the group of the dealerships. That acting can be explained, partially, by the high interest rates, episode of the rationing and the national and international macroeconomic context during 2001 - 2002.

Key words: investment, capital cost, shareholders.

## **INTRODUÇÃO**

Com o processo de internacionalização das economias e abertura dos mercados de capitais, principalmente nas últimas duas décadas, houve uma disseminação, pelas principais empresas ao redor do mundo, da importância de se alcançar o objetivo da teoria de Finanças Corporativas, ou seja, a maximização da riqueza dos acionistas. Assim, conforme essa teoria, a administração de uma empresa deve ser baseada na criação de valor econômico para os seus acionistas. Essa prática foi iniciada de forma mais intensa na década de 1980 (ASSAF NETO, 2003).

Pôde-se perceber que todo esse movimento na busca por uma administração voltada à geração de riqueza econômica para o acionista visava diminuir as ineficácias das organizações. Isso ficou mais evidente com a crise mundial do petróleo nas décadas de 1970 e 1980. Nesse contexto de escassez de um recurso até então utilizado como se fosse inesgotável e do dinamismo internacional dos negócios, as empresas passaram, então, a se preocupar com uma melhor utilização dos recursos disponíveis, indo em busca de ferramentas e métodos que permitissem tornarem-se melhor competitivas e valorizadas. Assim, nessa nova realidade, na qual os mercados de capitais atingiram um nível de dinamismo jamais visto, as empresas também precisam ser competitivas em atrair capital, a fim de que possam melhor implementar suas estratégias comerciais. Em outras palavras, a continuidade da empresa passou a depender também dos custos competitivos de capital (YOUNG e O'BYRNE, 2003).

Por tudo isso, passou-se a dar importância para um modelo de gestão no qual se prioriza a criação de valor para os proprietários (acionistas) da empresa, buscando a maximização de sua riqueza. Nesse novo modelo, uma empresa somente é capaz de criar valor econômico aos seus acionistas quando as receitas operacionais forem superiores a todos os gastos (custos e despesas) incorridos, incluindo o custo de oportunidade do capital investido pelos acionistas. Nessa situação, pode-se dizer que a empresa está conseguindo remunerar o custo de oportunidade do capital pertencente aos seus acionistas (ASSAF NETO, 2005; EHRBAR, 1999).

Dessa forma, o conceito de criação de riqueza para os acionistas passou a se constituir no essencial objetivo das empresas modernas, embora essa idéia de agregação de valor seja conhecida há tempos pelos economistas como lucro residual ou lucro econômico, tanto que referências sobre esse assunto podem ser encontradas em trabalhos de economistas dos séculos XIX e XX como Alfred Marshall, David Ricardo, Keynes, entre outros (ASSAF NETO, 2005).

Para aplicar a conceituação básica de agregação de valor, decidiu-se realizar um estudo no segmento de distribuição de energia elétrica da região Sul do Brasil. Segundo Sales (2006), em estudo recente, o setor brasileiro de energia elétrica demandará, na próxima década, uma

média anual de R\$ 20 bilhões de investimentos, a fim de sustentar um crescimento anual da ordem de 3,5% a 4,0% da economia. Ainda conforme este estudo, 60% ou mais desses investimentos deverão ser de origem privada. Portanto, uma vez que o investimento privado não é “coercivo”, de acordo com Rocha, Bragança e Camacho (2006a), a condição fundamental para ser atraído deve ser uma remuneração adequada do capital, dentro de um conjunto de regras previsíveis e transparentes.

Tendo como base o exposto acima, a presente pesquisa visa analisar a evolução do desempenho econômico das distribuidoras de energia elétrica do Sul do Brasil no período 2000 - 2005, bem como verificar se as mesmas foram capazes de remunerar o risco do capital investido.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Durante este tópico são apresentados os principais conceitos relativos a custo de capital e seus ajustes ao mercado brasileiro, as adequações contábeis necessárias para avaliação de empresas no Brasil, bem como um levantamento acerca do setor elétrico no país.

### Custo de Capital

O custo de capital de uma empresa, segundo Assaf Neto (2005) e Young e O’Byrne (2003), representa seu custo de oportunidade, ou seja, a remuneração mínima exigida pelos fornecedores de recursos financeiros (credores e acionistas). Por esse motivo, quando o retorno operacional obtido pela empresa for superior ao custo de capital da mesma, haverá agregação de riqueza ao capital total investido.

Contribuindo também ao assunto, Martins (2001) define custo de capital como a remuneração que uma empresa proporciona aos fornecedores dos recursos essenciais às suas atividades. Assim, a partir desses recursos, a empresa realiza investimentos, os quais deverão ser capazes de gerar retornos superiores àqueles produzidos aos investidores (credores e acionistas), agregando, dessa forma, valor econômico ao empreendimento.

O custo de capital de uma empresa, conforme reconhecidos manuais de finanças corporativas como Damodaran (2001), Gitman (2001) e Ross, Westerfield e Jaffe (1995), é obtido pelo cálculo da média ponderada pela participação do custo de oportunidade de cada uma das fontes de captação de recursos, por isso, é conhecido por WACC (*Weighted Average Cost of Capital*) ou custo médio ponderado de capital. Pela fórmula, tem-se:

$$WACC = (K_e \times W_{PL}) + (K_i \times W_P)$$

onde:  $K_e$ : custo de oportunidade do capital próprio;

$W_{PL}$  : proporção do capital próprio ( $PL / P + PL$ );

$K_i$ : custo do capital de terceiros (já considerando o benefício fiscal);

$W_P$ : proporção do capital de terceiros ( $P / P + PL$ );

$P, P_L$ : respectivamente, passivo oneroso e patrimônio líquido.

Para empresas reguladas, conforme exposto em Rocha, Bragança e Camacho (2006b), o custo de capital é um elemento essencial, constituindo-se na taxa mínima de atratividade para os investidores. Portanto, a estimativa dessa taxa de remuneração deve levar em consideração o risco do setor no qual a empresa se insere, de modo a proporcionar uma atratividade

apropriada aos investidores, possibilitando, assim, investimentos em níveis suficientes à manutenção da qualidade e à expansão necessária do serviço de utilidade pública. Porém, essa atratividade de investimentos somente será mantida se a remuneração do capital for adequada ao custo de oportunidade requerido para o setor, garantindo, dessa forma, o equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão.

### Estimativa do Custo de Capital Ajustado ao Mercado Brasileiro

A tabela 1, a seguir, demonstra a estimação do custo de capital, próprio e de terceiros, para as concessionárias de distribuição de energia elétrica consideradas neste trabalho. Esse valor estimado ficou próximo do determinado pelo estudo de Rocha, Bragança e Camacho (2006b) ao realizarem uma análise recente acerca do custo de capital adequado para as distribuidoras brasileiras de eletricidade.

**Tabela 1 – Custo de Capital (em %)**

<b>Componentes</b>	<b>Valores</b>
Taxa livre de risco – $R_F^a$	5,32
Beta US médio desalavancado – $Bu^{USb}$	35,84
Alíquota de impostos corporativos no Brasil – $IR^c$	34
Índice de endividamento – $P / PL^d$	64,52
Beta realavancado – $B_L^{BRe}$	51,10
Prêmio pelo risco de mercado – $R_M - R_F^f$	5,90
Risco Brasil – $\alpha_{BR}^g$	8,32
Risco regulatório – $\alpha_{reg}^h$	1,61
Risco de crédito – $\alpha_C^i$	4,05
Custo do capital próprio nominal: $Ke = R_F + B_L^{BR}(R_M - R_F) + \alpha_{BR} + \alpha_{reg}$	18,27
Custo do capital de terceiros nominal: $Ki = R_F + \alpha_C + \alpha_{BR}$	17,69
Custo do capital de terceiros nominal após IR: $Ki (1 - 0,34)$	11,68
Participação de capital próprio – $PL / P + PL$	60,97
Participação de capital de terceiros – $P / P + PL$	39,03
WACC (nominal)	15,70
Inflação americana – $\pi_{US}^j$	2,65
WACC real = $[(1 + WACC) / (1 + \pi_{US})] - 1$	12,71

a. Média aritmética, no período de jan. de 1995 a dez. de 2005, do *T-Note* 10 (Fonte: Ipeadata).

b. Média dos betas das empresas de energia elétrica dos EUA fornecidos pela Economática, desalavancados por meio do endividamento e da taxa de 40% para impostos corporativos dos EUA (*KPMG's Corporate Tax Rates Survey* 2004).

c. Alíquota marginal adotada para impostos de renda corporativos no Brasil, sendo de 34%, de acordo com o relatório publicado pela *KPMG's Corporate Tax Rates Survey* em janeiro de 2004.

d. Média aritmética anual do período 2000-2005 de dados contábeis referentes à razão entre passivo oneroso (P) e patrimônio líquido (PL) das concessionárias analisadas. Fonte: Bovespa.

e.  $Bu^{US}$  realavancado à estrutura de capital das concessionárias brasileiras analisadas neste estudo.

f. Diferença entre a média aritmética anual do retorno do índice S&P 500 (Fonte: Standard and Poor's) para o período 1995-2005 ( $R_M = 11,22\%$ ) e a média da taxa livre de risco ( $R_F = 5,32\%$ ).

g. Média diária do índice EMBI + *Brazil* para o período de janeiro de 2000 a dezembro de 2005 (período livre dos efeitos da mudança cambial).Fonte: JPMorgan (*apud* CAMACHO,2006).

h. Obtido pela diferença entre os betas desalavancados da Inglaterra (0,6311) e dos EUA (0,3584), multiplicado pelo prêmio de risco de mercado (5,90%), conforme Rocha, Bragança e Camacho (2006b).

i. Conforme recomendado por Camacho (2006), utilizou-se a média aritmética diária no período entre janeiro de 2000 e dezembro de 2005 da série do JPMorgan (*apud* CAMACHO,2006) relativa a *Developed Market High Yield* para o Brasil (Ba2/BB).

j. Média aritmética anual do IPC americano no período 1995-2005.Fonte: Revista Conjuntura Econômica RJ, FGV, v.60, fev.2006.

### **Ajustes Contábeis para Avaliação no Brasil**

Foram realizados alguns ajustes contábeis visando obter indicadores mais adequados a uma avaliação que objetiva verificar o desempenho das empresas a partir do princípio básico de agregação de valor.

Por esse motivo, o lucro operacional foi considerado, conforme propõe Assaf Neto (2003), como o resultado derivado das atividades da empresa, independente de como seus ativos estejam financiados.Nesse sentido, o lucro operacional deve ser considerado como o resultado do empreendimento a ser utilizado para remunerar os proprietários de capital: acionistas (através do lucro líquido) e credores (via despesas financeiras).Assim, caso a empresa seja financiada exclusivamente por capital próprio, o resultado operacional se constitui no lucro líquido desta organização.

Portanto, a classificação realizada pela Legislação Societária brasileira não é correta, pois inclui as despesas financeiras como operacionais. Ainda de acordo com Assaf Neto (2003), diante da tendência internacional de se evitar a classificação entre operacional e não operacional, os resultados não operacionais foram considerados neste estudo na obtenção do lucro operacional das concessionárias analisadas.Desse modo, assim como defende Kassai *et. al* (2000), as receitas financeiras, oriundas de aplicações de excessos temporários de caixa, são consideradas perfeitamente operacionais.O resultado operacional de cada empresa foi calculado como líquido do imposto de renda.

Para a mensuração do retorno sobre o investimento operacional, será utilizado neste trabalho o conceito do ROI (*Return on investment*). De acordo com a abordagem de Assaf Neto (2003) e de Kassai *et. al* (2000), o ROI é apurado através da divisão do lucro operacional pelo investimento total. Esse investimento representa o capital total investido na empresa, ou seja, o patrimônio líquido somado a todos os valores que geram despesas financeiras para a empresa, tanto a curto quanto a longo prazo (passivo oneroso).

### **Setor Brasileiro de Energia Elétrica**

O setor elétrico brasileiro é baseado na geração hidráulica, ou seja, a maior parte da energia é obtida a partir de usinas hidrelétricas. Por causa disso, conforme Pires, Giambiagi e Sales (2002), existem usinas de diferentes proprietários,situadas em um mesmo rio, fazendo com

que a decisão a respeito da produção de uma determinada usina, caso seja deixada por conta e risco do seu proprietário, possa trazer externalidades negativas para os demais proprietários situados em outros pontos do rio. Principalmente a partir dos anos 1960, esses problemas foram minimizados por uma estrutura verticalizada e integrada, pelo menos no que se refere aos segmentos de geração e transmissão e por uma composição da propriedade 99% estatal.

Porém, nos anos 1990 surgiram todos os fatores que acabariam por contribuir para uma crise no setor elétrico: o esgotamento da capacidade de geração de energia elétrica das hidrelétricas existentes, o aquecimento da economia provocado pelo Plano Real, a necessidade de novos investimentos e a escassez de recursos do Governo para atender a esta necessidade diante de outras prioridades.

Como não foi possível introduzir, a tempo, um novo modelo estrutural do setor, de 2001 até março de 2002, o Brasil enfrentou uma crise no abastecimento de energia levando o país a uma situação de racionamento. O Governo Federal implementou um programa de racionamento do consumo de energia nas regiões mais prejudicadas: Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste. Porém, as regiões Sul e Norte, para se preservar o princípio da equidade, também deveriam ser incluídas no plano de contingenciamento de carga, mas não de forma compulsória, atingindo basicamente a classe residencial. É importante mencionar o fato de que durante o racionamento, segundo Guedes Filho e Camargo (2003), as empresas do setor sofreram uma forte elevação dos seus custos. Isso foi provocado, basicamente, por uma queda no consumo. Como grande parte dos custos do setor é fixa, as empresas de distribuição tinham suas receitas reduzidas numa proporção muito maior do que as suas despesas.

Diante dessas dificuldades, após seis meses de negociações, foi firmado o Acordo Geral do Setor Elétrico. Como parte desse acordo, respeitando o princípio de reequilíbrio econômico-financeiro presente nos contratos de concessão, a GCE (Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica) estabeleceu a Recomposição Tarifária Extraordinária (RTE), que resultou em aumentos de energia de 2,9% a.a. para os consumidores residenciais e de 7,9% a.a. para os consumidores industriais. Consumidores da classe “baixa renda” não tiveram aumento algum. Para permitir a modicidade do aumento tarifário, o BNDES concedeu financiamento às empresas no montante a ser recomposto (PIRES, GIAMBIAGI e SALES, 2002).

Conforme exposto pelo ONS (Operador Nacional do Sistema Elétrico), o novo marco regulatório do setor elétrico brasileiro foi definido pela Lei 10.848/2004, que estabelece regras claras, estáveis e transparentes que possibilitam a efetiva garantia do suprimento para o mercado e a expansão permanente das atividades intrínsecas do setor (geração, transmissão e distribuição), sendo tal expansão vinculada à segurança e à busca da justa remuneração para os investimentos, assim como à universalização do acesso e do uso dos serviços, além da modicidade tarifária, em um horizonte de curto, médio e longo prazos. Pode-se dizer que esse novo conjunto regulatório para o setor tem como principal sustentação, os mecanismos de reajuste e revisão das tarifas estabelecidos nos contratos de concessão, de forma a garantir que as tarifas sejam suficientes para garantir, ao longo do tempo, o equilíbrio econômico-financeiro da concessão. Em 2003 e 2004, 44 das 64 concessionárias brasileiras de distribuição realizaram a primeira revisão tarifária periódica.

A fim de sustentar um crescimento econômico anual da ordem de 3,5% a 4,0%, o Brasil necessitará, segundo Sales (2006), de R\$ 20 bilhões de investimentos por ano, sendo que

desse montante, R\$ 13 bilhões deverão ser alocados à construção de novas usinas, R\$ 3 bilhões para novas linhas de transmissão e R\$ 4 bilhões para a constante expansão da rede de distribuição. Já que, de acordo com análise feita por Rocha, Bragança e Camacho (2006a), a remuneração dos novos investimentos em geração passam pelas concessionárias de distribuição, consideradas como o caixa do sistema, é de extrema importância analisar se as distribuidoras estão conseguindo remunerar adequadamente o capital investido, de modo a proporcionar, atração de recursos suficientes para a expansão do setor, de forma que o mesmo não se transforme em gargalo do crescimento econômico.

## **METODOLOGIA**

Na busca de se atingir o objetivo principal deste trabalho, foi realizada uma pesquisa descritiva e explicativa, pois, além de expor a evolução do desempenho das empresas com relação à capacidade de agregar valor econômico, também procurou identificar e discutir os principais fatores determinantes do resultado auferido pelas mesmas.

Inicialmente, efetuou-se uma revisão bibliográfica relativa aos principais conceitos sobre custo de capital e sua estimativa no Brasil, os ajustes contábeis necessários para analisar empresas brasileiras e uma contextualização do setor de energia elétrica do país. Para isso, os dados foram coletados por meio de livros, artigos, dissertações, revistas e *sites* econômicos especializados.

Após essa etapa, foi definido o setor da economia a ser estudado, energia elétrica, bem como a amostra das empresas do setor, distribuidoras de energia elétrica que possuem capital aberto na Bovespa no período 2000-2005 e que se localizam na região sul do Brasil. A partir dos demonstrativos contábeis disponibilizados no *site* da Bovespa e após os ajustes propostos, foram determinados, para cada empresa, em cada ano, indicadores importantes para uma avaliação econômica da amostra. Em seguida, esses valores foram agrupados, através da média aritmética, para cada um dos seis anos considerados na pesquisa (2000-2005). A partir desses resultados agrupados, foi possível extrair algumas conclusões acerca do desempenho econômico apresentado pelo conjunto das concessionárias pesquisadas.

## **ANÁLISE DOS RESULTADOS**

A seguir, são apresentados os principais indicadores econômicos e financeiros mensurados, durante o período 2000-2005, para as concessionárias estudadas neste trabalho.

### **A remuneração do capital diante do custo de oportunidade estimado**

A tabela 2, adiante, apresenta o retorno sobre o investimento (ROI) das distribuidoras de energia elétrica do Sul do Brasil. Esse indicador mede o retorno nominal, em porcentagem, do capital total investido por acionistas e credores. Conforme definido por Kassai *et. al* (2000), o ROI é um direcionador de valor, pois avalia a atratividade econômica do empreendimento, servindo de parâmetro para avaliação do desempenho da empresa com relação a períodos anteriores, em relação aos concorrentes e também como um sinalizador na comparação ao custo de captação dos passivos onerosos (capital investido pelos credores). Observa-se que o ROI variou bastante para cada concessionária, mas, no geral, apresentou uma tendência de crescimento, saindo de uma média de 5,06% em 2000 e alcançando a média de 15,96% em

2005. É importante observar também a menor média obtida pelo conjunto das concessionárias em 2002, ano pertencente ao período da crise no setor, iniciada em 2001.

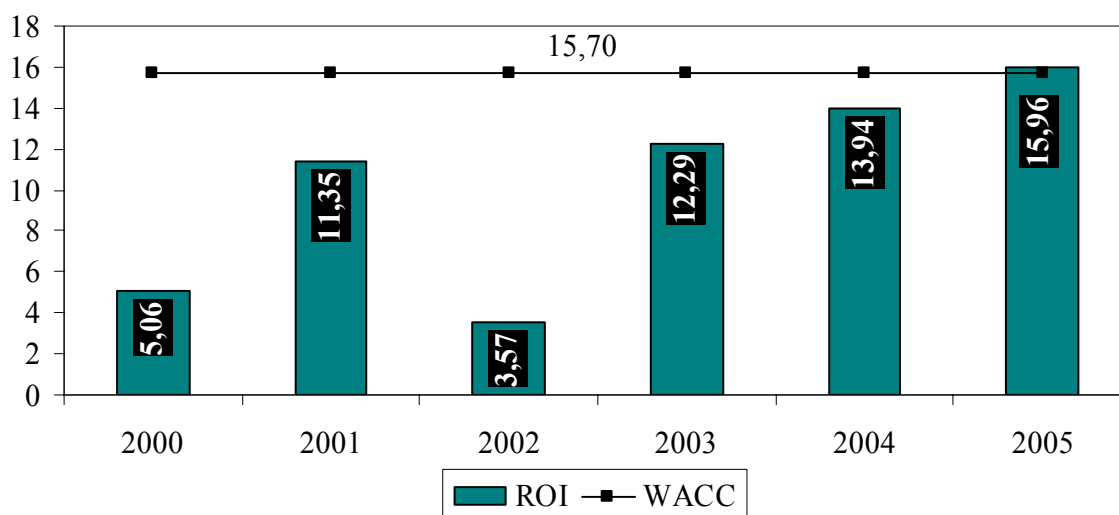
**Tabela 2 – Retorno sobre o investimento (ROI) – em %**

Concessionárias	2000	2001	2002	2003	2004	2005
*AES SUL	9,65	37,12	12,45	-	-	-
CEEE	-4,02	0,22	4,53	0,59	10,05	14,44
CELESC	8,80	4,93	-3,83	37,73	28,64	26,15
COPEL	10,10	10,81	2,73	4,47	9,98	11,89
RGE	0,77	3,68	1,95	6,36	7,11	11,35
Média	5,06	11,35	3,57	12,29	13,94	15,96

\*Foram desconsiderados o PL negativo no ano e ainda no ano seguinte, pois diminuem o valor do investimento total (denominador), causando grande distorção, de um ano para o outro, no ROI.

O gráfico 1 compara o custo total de capital estimado para o setor (ver tabela 1) com o efetivo retorno do capital total investido. Somente a partir de 2003 o retorno sobre o capital apresentou uma constante aproximação ao custo total de capital estimado para o período 2000-2005, conseguindo superar esse custo em 2005, demonstrando, assim, uma recuperação das concessionárias após a crise de racionamento que prejudicou fortemente o setor de distribuição no período 2001-2002. Além do fim do racionamento, essa melhora observada deve-se também aos processos de revisão tarifária periódica iniciados em 2003 e 2004, pois, neste período, todas as concessionárias aqui analisadas tiveram suas tarifas atualizadas por meio destes mecanismos.

**Gráfico 1 – ROI x WACC (em %)**



A tabela 3 apresenta o retorno sobre o patrimônio líquido, ROE (*Return on equity*) para cada empresa, durante os anos considerados do estudo. O ROE indica a rentabilidade conseguida pela empresa sobre os recursos efetivamente investidos pelos acionistas. Essa medida deve ser confrontada com o custo de oportunidade que deve ser pago ao acionista de maneira a oferecer uma compensação econômica pelo risco incorrido no investimento, constituindo-se assim no chamado *spread* econômico do acionista, ou seja, na diferença entre o retorno sobre o capital próprio (ROE) e o custo de oportunidade desse capital ( $K_e$ ). Assim, tem-se:



$$\text{Spread Econômico do Capital Próprio} = \text{ROE} - \text{Ke}$$

Essa relação, segundo Assaf Neto (2003), significa a efetiva remuneração paga ao acionista, já que é calculada após a dedução de todas as despesas, incluindo o custo do capital próprio.

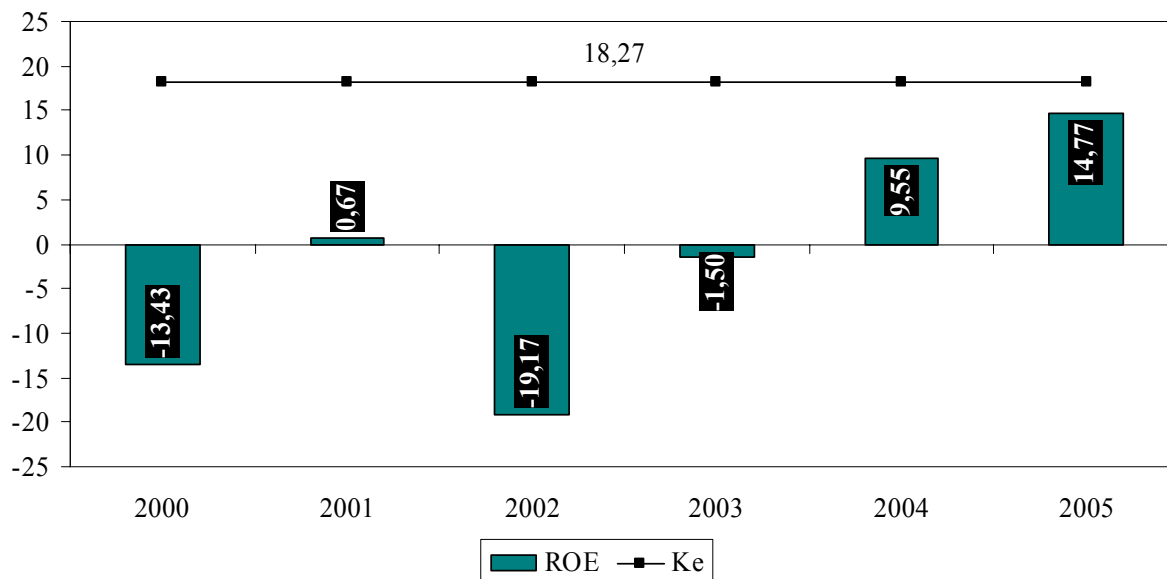
**Tabela 3 – Retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) – em %**

Concessionárias	2000	2001	2002	2003	2004	2005
*AES SUL	-58,76	18,63	-	-	-	-
CEEE	-12,72	-15,32	-28,56	-33,86	0,55	14,88
CELESC	0,35	-8,23	-31,36	26,97	26,83	23,62
COPEL	9,47	10,04	-6,34	3,64	7,78	9,93
RGE	-5,51	-1,77	-10,43	-2,75	3,02	10,64
Média	-13,43	0,67	-19,17	-1,50	9,55	14,77

\*Foram desconsiderados o PL negativo no ano e ainda no ano seguinte, pois com a diminuição do denominador, originava grande distorção no valor do ROE.

O gráfico 2, em seguida, relaciona o ROE com o custo do capital próprio estimado para todo o período da análise. Por esse gráfico, percebe-se que em ano algum o conjunto de concessionárias de energia elétrica da região Sul foi capaz de agregar valor ao capital investido por seus acionistas, pois o ROE obtido em cada ano sempre esteve aquém do custo de oportunidade do capital próprio.

**Gráfico 2 – ROE x Ke (em %)**



Uma maior aproximação do ROE ao Ke foi verificada somente em 2005. Em verdade, a remuneração do capital investido pelos acionistas foi, no geral, negativa até 2003, apresentando uma recuperação a partir de 2004.

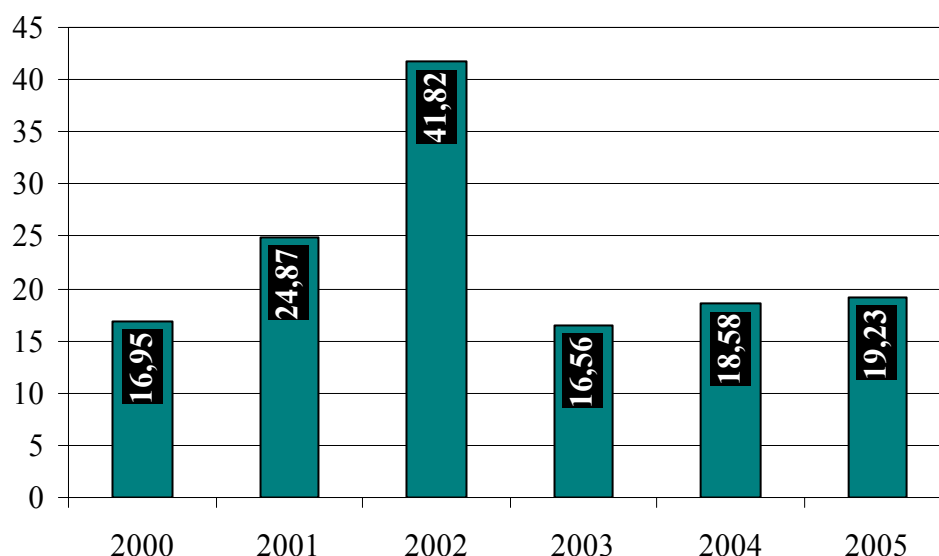
#### Por que o *spread* econômico não ficou positivo?

Pelo gráfico 3, adiante, pode-se perceber que o custo líquido médio da dívida (em%) sempre ficou acima, em cada ano, do retorno sobre o investimento total (ROI) ilustrado pelo gráfico 1, ou seja, o custo do passivo oneroso superou o retorno auferido na aplicação desses recursos

( $K_i > ROI$ ) impossibilitando, portanto, uma alavancagem financeira que influenciasse positivamente o retorno do capital dos acionistas. O custo líquido da dívida para cada empresa, de acordo com Matarazzo (1998), foi obtido pela divisão entre as despesas financeiras (líquidas do Imposto de Renda) e o passivo oneroso médio de cada ano.

Esses indicadores aqui analisados explicam parcialmente o fato de o conjunto dessas concessionárias não ter conseguido, mesmo em 2005, ano de melhor retorno sobre o capital, após a recuperação da crise do setor e do início dos processos de revisão tarifária periódica, agregar valor ao capital investido por seus acionistas. É importante destacar que, além das elevadas taxas de juros, o episódio do racionamento e o contexto macroeconômico nacional e internacional também contribuíram para o baixo desempenho verificado, sobretudo em 2002.

**Gráfico 3 – Custo líquido médio da dívida (em %)**



Para demonstrar isso, ainda considerando o ano de 2005, pôde-se verificar que as empresas obtiveram um ROI médio de 15,96%, conseguindo, finalmente, alcançar o custo médio ponderado de capital (WACC) estimado para os anos do estudo. Porém, a média do retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) foi inferior ao custo médio de oportunidade do capital próprio ( $K_e$ ) estimado. Se o custo da dívida tivesse sido igual ao custo de capital de terceiros ( $K_i$ ), líquido do IR, estimado por *benchmark* para o período 2000-2005, ou seja, no valor de 11,68%, haveria uma alavancagem financeira favorável, pois esse custo seria inferior ao ROI apurado em 2005, indicando que a rentabilidade dos negócios das empresas seria superior à remuneração do capital dos credores, permitindo, portanto, uma incorporação desse diferencial positivo aos resultados dos acionistas. Desse modo, o grau de alavancagem financeira seria de 1,15, de acordo com a expressão abaixo, desenvolvida por Martins (1984):

$$GAF = \frac{ROI + (ROI - CD) \times P / PL}{ROI}$$

onde: CD é o custo líquido da dívida, isto é,  $K_i$  líquido do IR, o qual ficou estimado em 11,68% para o período analisado. O índice de endividamento ( $P / PL$ ) das concessionárias foi de 54,56% em 2005, conforme demonstrativos contábeis disponibilizados pela Bovespa.

Esse grau de alavancagem financeira indica que haveria aumento de 15% na taxa de retorno pelo uso de capital de terceiros a um custo inferior ao retorno da aplicação desse dinheiro.

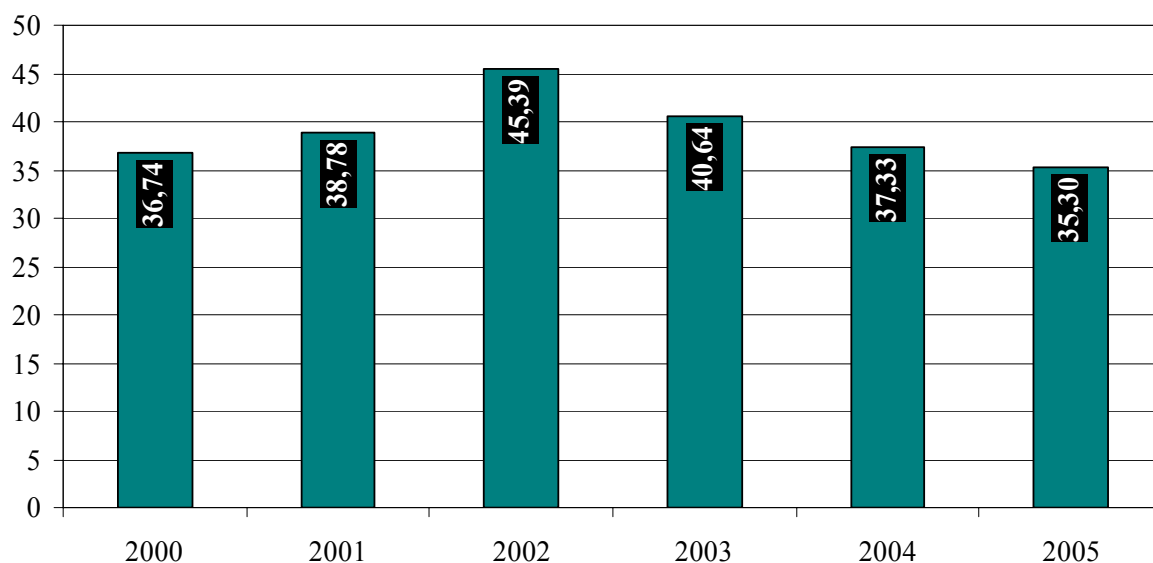
Assim, nessas condições, o ROE atingiria 18,35% ( $15,96\% \times 1,15$ ) superando os 18,27% de taxa mínima de atratividade do capital dos acionistas. Em outras palavras, se o custo da dívida tivesse ficado em 11,68%, taxa obtida a partir do mercado estável norte-americano e ajustada à economia brasileira, as concessionárias de distribuição de eletricidade do Sul do país teriam conseguido, ao menos em 2005, alcançar a remuneração mínima do capital próprio exigida por seus acionistas.

O reflexo desfavorável sobre a rentabilidade dos proprietários só não foi mais expressivo em razão da baixa proporção de capital de terceiros na composição da estrutura de capital das concessionárias, ficando em 35,30% em 2005 (ver gráfico 4 a seguir), o mais baixo verificado no período em estudo.

Observa-se, conforme também demonstra o gráfico 4, que durante o período, as concessionárias financiaram seus investimentos (ativos), em média, com 60,97% de capital próprio e com 39,03% de recursos onerosos de terceiros. Para se ter uma idéia, distribuidoras norte-americanas apresentam, conforme constatado por Rocha, Bragança e Camacho (2006a), uma estrutura de investimento composta por apenas 40% de capital próprio e por 60% de passivo oneroso.

Essa estrutura de capital com elevada participação de recursos próprios no período do estudo é um reflexo da realidade das taxas de juros praticadas na economia brasileira, muitas vezes maiores do que o retorno operacional obtido pelas empresas. Nesse contexto, fica difícil para a empresa utilizar recursos de terceiros de forma a proporcionar uma melhoria (alavancagem) do retorno do capital investido por seus acionistas e ainda dispor de recursos suficientes para financiar os investimentos necessários visando à continuidade do empreendimento. Porém, é importante verificar que o alto custo de endividamento não pode ser considerado como o principal responsável por uma remuneração do capital próprio abaixo do custo de oportunidade estimado para esse capital. A maioria das concessionárias analisadas, mesmo se as taxas de juros tivessem mantido, durante os anos do estudo, uma média de 11,68% a.a., não conseguiria obter um ROI suficiente para remunerar o risco do capital dos acionistas.

**Gráfico 4 – Dependência financeira – P/P+PL (em %)**



Além do alto nível das taxas de juros comentadas acima, é necessário ressaltar a baixa oferta de crédito no Brasil, sendo equivalente, no período de 2002 a 2005, a 25,69% do PIB, segundo dados divulgados pelo Ipeadata (2006). Em economias mais desenvolvidas, essa relação costuma ficar acima de 70%. Essa situação fica ainda mais crítica devido ao número limitado de linhas de financiamento de longo prazo, destinadas a investimentos de maior maturidade, como os do setor elétrico. No Brasil, as linhas de financiamento oficiais do sistema BNDES são as que apresentam as taxas de juros mais atraentes. Porém, o volume desses recursos oficiais não é abundante, sendo que apenas algumas empresas têm acesso a esses recursos ou mesmo a recursos externos, cujos custos, mesmo considerando o risco cambial, são menores do que os da maioria dos recursos oferecidos no mercado brasileiro (ASSAF NETO, 2003 ; KASSAI *et. al*, 2000 ; IPEADATA, 2006).

## CONCLUSÃO

O trabalho aqui apresentado analisou as distribuidoras de energia elétrica do Sul do Brasil, no período de 2000 a 2005, de forma a procurar responder se essas concessionárias foram capazes de remunerar o risco do capital investido por seus acionistas, atendendo assim ao objetivo fundamental de maximização da riqueza definido pela teoria de Finanças Corporativas.

Concluiu-se que, apesar dos níveis de retorno sobre o investimento total (ROI) terem demonstrado, a partir de 2003, um crescimento constante, alcançando em 2005 o custo de capital (WACC) estimado para o período da análise, os mesmos não foram suficientes para remunerar o capital dos acionistas de forma compensatória ao risco incorrido para o setor, demonstrando assim uma destruição de valor econômico por parte do conjunto das concessionárias.

Além da crise no setor e do cenário macroeconômico observados no biênio 2001-2002, contribuíram também para a ausência de retornos anuais ao capital próprio condizentes com o risco associado ao setor no Brasil, os altos custos do passivo oneroso observados no período 2000-2005, com taxas sempre incompatíveis com os padrões de retorno das concessionárias analisadas. Verificou-se que os resultados operacionais foram consumidos pelos encargos financeiros das fontes de financiamento, invertendo essa situação somente a partir de 2004. Diante dessas elevadas taxas de juros, observa-se que a principal medida de proteção tomada pelas empresas foi o financiamento de suas atividades através de uma maior participação de capital próprio. No entanto, verificou-se que a destruição de valor pelas concessionárias não foi provocada exclusivamente pelo desajuste nos juros durante os anos da análise, já que a grande maioria das empresas, mesmo com taxas de juros reduzidas, não teria conseguido um retorno operacional compensatório ao custo de capital.

É importante ressaltar o cuidado a ser tomado na análise dos resultados apresentados neste artigo, já que o retorno obtido pelas concessionárias também depende de fatores específicos, como a eficiência operacional e as práticas de governança corporativa. Mesmo assim, o presente estudo oferece condições para uma melhor visualização da remuneração de capital apresentada pelas principais distribuidoras pertencentes ao Sistema Interligado Nacional/Sul, num período recente e importante com relação às perspectivas futuras do setor, além de contribuir também com o processo de obtenção da taxa mínima de atratividade econômica do capital, a qual é de fundamental importância na busca da sustentabilidade necessária tanto para a manutenção da qualidade dos serviços, quanto para os investimentos futuros.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSAF NETO, Alexandre. *Contribuição ao estudo da avaliação de empresas no Brasil: uma aplicação prática*. Ribeirão Preto: FEA-RP/USP, 2003.

\_\_\_\_\_. *Finanças corporativas e valor*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

BOVESPA. *Informações por Empresa*. Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br>>. Acesso em: 19 fev. 2006.

CAMACHO, F. *Aprimoramentos metodológicos para o custo de capital das concessionárias de transmissão de energia elétrica*. Contribuição – Audiência Pública AP 001/2006. Fev 2006. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br>>. Acesso em: 07 mar. 2006.

DAMODARAN, Aswath. *Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

ECONOMÁTICA. *Tools for Investment Analysis*. Disponível em: <<http://www.economatica.com>>. Acesso em: 27 mar. 2006.

EHRBAR, Al. *EVA – Valor econômico agregado: a verdadeira chave para a criação de riqueza*. Rio de Janeiro, Qualitymark, 1999.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. *Conjuntura Econômica*. Rio de Janeiro: Revista, 2006, v.60.

GITMAN, Lawrence J. *Princípios de administração financeira: essencial*. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

GUEDES FILHO, Ernesto M.; CAMARGO, José M. (Coord.). *Setor elétrico brasileiro: crise e suas causas, cenários de crescimento e os requisitos para que ocorram os investimentos necessários*. São Paulo: Tendências, 2003. (Estudo contratado pela Câmara Brasileira de Investidores em Energia Elétrica - CBIEE). Disponível em: <<http://www.acendebrasil.com.br>> Acesso em 05 jun. 2006.

IPEADATA. *Dados Macroeconômicos e Regionais*. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 08 mar. 2006.

KASSAI, José Roberto [et. al]. *Retorno de investimento: abordagem matemática e contábil do lucro empresarial*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

KPMG. *KPMG's Corporate Tax Rates Survey 2004*. Disponível em: <<http://www.kpmg.com>>. Acesso em: 27 mar. 2006.

MARTINS, Eliseu. *Análise da correção monetária das demonstrações financeiras*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1984.

\_\_\_\_\_. (Org.). *Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica*. São Paulo: Atlas, 2001.

MATARAZZO, Dante C. *Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998

ONS. *O setor elétrico*. Disponível em: <<http://www.ons.org.br>>. Acesso em: 30 maio 2006.

PIRES, José C., GIAMBIAGI F., SALES, André F. As perspectivas do setor elétrico após o racionamento. BNDES, 2002 (Texto para discussão, 97). Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br>>. Acesso em: 26 maio 2006.

ROCHA, K., BRAGANÇA, G., CAMACHO, F. *Remuneração de capital das distribuidoras de energia elétrica: uma análise comparativa*. Ipea, 2006a (Texto para Discussão, 1.153). Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/>>. Acesso em: 26 mar. 2006.

ROCHA, K., BRAGANÇA, G., CAMACHO, F. *Custo de capital das concessionárias de distribuição de energia elétrica no processo de revisão tarifária – 2007-2009*. Ipea, 2006b (Texto para Discussão, 1.174). Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/>>. Acesso em: 29 abr. 2006.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey F. *Administração financeira*. São Paulo: Atlas, 1995.

SALES, Cláudio J. D. *Patriotismo com dinheiro alheio*. Instituto acende Brasil. Disponível em: <<http://www.acendebrasil.com.br>>. Acesso em: 07 jun. 2006.

STANDARD & POOR'S. *S&P 500 Annual Returns*. Disponível em: <<http://www.standardandpoors.com>>. Acesso em: 23 mar. 2006.

YOUNG, S. David; O'BYRNE, Stephen F. *EVA e gestão baseada em valor: guia prático para implementação*. Porto Alegre: Bookman, 2003.