

# **Título: GOVERNANÇA CORPORATIVA E O DESEMPENHO DAS AÇÕES DE EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO**

## **AUTORES**

### **DENIS LIMA E ALVES**

Universidade Federal de Uberlândia

alves.denis@yahoo.com.br

### **KÁREM CRISTINA DE SOUSA RIBEIRO**

Universidade Federal de Uberlândia

kribeiro@ufu.br

### **FERNANDO ANTUNES DE OLIVEIRA MANTESE**

Universidade Federal de Uberlândia

fmantese@hotmail.com

## **RESUMO**

O setor de energia elétrica apresenta necessidade de captação de recursos para realizar investimentos nos próximos anos. Uma das fontes de financiamento para as empresas de energia elétrica é o mercado de ações. Investimentos em ações destas são primordiais para a concretização de projetos e para a manutenção de adequada estrutura de capital. As práticas de governança corporativa, adotadas por empresas do setor, buscam adquirir maior confiança de investidores e melhorar a desempenho de suas ações. Este trabalho avaliou o desempenho do investimento em ações das empresas de energia elétrica que são listadas em níveis de governança corporativa na Bovespa. A pesquisa é descritiva, utilizando-se o índice de Sharpe como indicador de desempenho, estabelecendo uma comparação entre os índices obtidos por estas companhias para o ano de 2006 e o mesmo índice obtido no período por empresas do setor que fazem parte do IEE (Índice de Energia Elétrica) da Bolsa, mas não estão listadas em níveis de Governança Corporativa. Verificou-se que as empresas do setor elétrico nos mercados diferenciados da Bovespa não apresentaram melhor desempenho em 2006 que as empresas do setor com ações não listadas em níveis de governança corporativa.

*Palavras-chave:* Governança Corporativa; Índice de Sharpe; setor elétrico.

## **ABSTRACT**

The electric energy sector has great necessity of obtaining financial resources in order to execute some vital investments in the next years. The main financial sources for electric energy companies is the stock market. Investments in these companies' stocks are crucial to the concretization of projects and to the maintenance of a proper capital structure. Corporate governance practices adopted by some companies aim to improve relations with market, seeking more confidence from investors. This paper assess the performance of investments in stocks of the electric energy companies which are recognized by Bovespa for corporate governance practices. The scientific research method used in this work is the descriptive method, utilizing the Sharpe index for the analysis as performance indicator, establishing a comparison between the indicators obtained by these companies in 2006 and the same index obtained in this period by companies in the sector which take part in the Electric Energy Index (IEE) of the stock market, but not recognized for its corporate governance practices. This concludes that electric energy companies recognized by Bovespa for its corporate governance practices have not shown better performance in the stock market in 2006 than other companies of this sector.

*Keywords:* Corporate governance; Sharpe index; electric energy sector.

## **1. Introdução**

O setor de energia elétrica é essencial para o desenvolvimento de um país, haja vista sua função como utilidade pública e relevância na infra-estrutura. A energia elétrica é produto básico tanto para a população de modo geral (consumo residencial) quanto para empresas de todos os setores (consumo industrial ou comercial). Este setor exige constantes investimentos para poder realizar projetos e atender à demanda pelo seu produto, a qual cresce anualmente.

A programação de metas de produção, para que o insumo energia elétrica não venha a faltar novamente para o país, exige a aplicação de grandes quantidades de recursos financeiros. Como exemplos de programas nesta linha, podemos citar o Programa de Abastecimento de Energia Elétrica, que visa a planejar o abastecimento de energia elétrica no Brasil, e o Programa Luz para Todos, que tem o objetivo de levar energia elétrica para 10 milhões de pessoas do meio rural até 2008. Várias empresas do setor (Cemig, CESP, Eletrobrás, Eletropaulo, Light e outras), apresentam capital aberto para aumentar sua capacidade de captação de recursos por meio da emissão de ações em Bolsa de Valores, com o objetivo de facilitar o acesso ao capital e minimizar seu custo.

Algumas empresas de capital aberto do setor adotaram, nos últimos anos, práticas de Governança Corporativa, um sistema de gestão relativamente recente que ganhou força nos últimos anos após escândalos de fraudes nos Estados Unidos. Este sistema busca melhorar o relacionamento da empresa com o mercado em geral, funcionários, governo e comunidade.

Assim, estima-se que há um aumento da atratividade do investimento em empresas que adotam estas práticas, devido à maior confiança dos investidores, o que gera uma maior procura por estas ações. O desempenho dos ativos destas empresas no mercado de ações gera uma série de benefícios para as mesmas, que incluem redução de custo de capital e viabilização de um maior volume de investimentos, proporcionando crescimento e rentabilidade. Considerando a importância da captação de investimentos para o setor elétrico, este tema se mostra relevante.

Este estudo pretende analisar a atratividade do investimento em ações de empresas de energia elétrica, listadas em níveis de governança corporativa na Bovespa, e compará-la com a de empresas de energia elétrica não listadas nestes níveis. Assim, o trabalho busca avaliar o impacto da adoção de boas práticas de governança corporativa na atratividade de ações de empresas de energia elétrica.

## **2. Problema de pesquisa e objetivo**

O objetivo geral deste trabalho é verificar o impacto da Governança Corporativa na atratividade das ações das empresas do setor elétrico, por meio da análise de dados de mercado e aplicação da teoria existente, realizando considerações relevantes sobre o problema apresentado.

Os objetivos específicos do estudo são:

- Descrever o cenário do setor elétrico no Brasil atualmente;
- Realizar análise da atratividade do investimento em empresas de energia elétrica de capital aberto listadas em níveis de Governança Corporativa da Bovespa, por meio do uso do Índice de Sharpe, importante indicador de desempenho de investimentos, e tomando como base o ano de 2006;
- Estabelecer comparação entre os indicadores das empresas de energia elétrica listadas em níveis de Governança Corporativa da Bovespa e os indicadores de outras empresas do

setor consideradas para o IEE (Índice de Energia Elétrica da Bovespa), mas que não são listadas em níveis de Governança Corporativa;

- Analisar o grau de impacto da Governança Corporativa sobre o desempenho das ações das empresas deste setor.

A realização do trabalho justifica-se pela necessidade de estudo de ações que possam incentivar o setor elétrico a crescer juntamente com o país, proporcionando adequada oferta de energia elétrica a custos também adequados. Além disto, a Governança Corporativa é um tema relevante e discutido atualmente, que demanda atenção por parte não somente das empresas como das instituições de ensino e pesquisadores correlatos.

### 3. Revisão bibliográfica

Governança corporativa pode ser definida como “o sistema pelo qual as sociedades são dirigidas e monitoradas, envolvendo os relacionamentos entre Acionistas/Cotistas, Conselho de Administração, Diretoria, Auditoria Independente e Conselho Fiscal.” (IBGC, 2006)

Shleifer e Vishny (1997) também entendem que a definição de governança corporativa é relacionada às práticas adotadas pelas empresas que influenciam no relacionamento entre acionistas, diretoria, Conselho de Administração e outras partes interessadas.

Monteiro (2003, p. D-2) apresenta conceito bastante semelhante aos citados acima em relação à governança corporativa: “conjunto de práticas adotadas na gestão de uma empresa que afetam as relações entre acionistas (majoritários e minoritários), diretoria e conselho de administração”.

Algumas das práticas de governança corporativa discutidas por diversos autores, como Andrade e Rossetti (2004), Carvalho (2003), e entidades, como o IBGC, incluem:

- Transparência nas relações e divulgação de informações;
- Tratamento correto aos proprietários de capital;
- *Accountability*;
- *Compliance*;
- Eficácia Empresarial.

O termo *accountability* reflete a precisa prestação de contas da empresa, por meio de valores confiáveis e reais, enquanto que a expressão *compliance* indica o cumprimento das regras e normas estabelecidas na organização. A correta aplicação dos princípios acima listados em empresas é monitorada por uma série de indicadores de governança corporativa, segundo o IBGC, e contribui para o aumento de confiança dos investidores.

Andrade e Rossetti (2004) citam diversos benefícios da aplicação de boas práticas de governança corporativa, destacando a maior segurança e menores riscos para os investidores, além de melhor imagem institucional, valorização das ações e menor custo de capital para as empresas. O IBGC, por sua vez, corrobora tais afirmações ao defender que “as boas práticas de governança corporativa têm a finalidade de aumentar o valor da sociedade, facilitar seu acesso ao capital e contribuir para a sua perenidade.” (IBGC, 2006).

A Bolsa de Valores de São Paulo, reconhecendo a relevância da governança corporativa e enxergando uma oportunidade de melhorar o relacionamento entre as empresas e investidores, impulsionando o Mercado de Capitais e a economia brasileira, implementou três diferentes níveis de governança para listagem das empresas que cumprissem requisitos básicos determinados pela própria Bovespa. As empresas listadas seriam reconhecidas como adeptas

de boas práticas de governança corporativa, de acordo com o nível em que seriam classificadas.

Os três níveis de governança corporativa definidos pela Bovespa foram lançados em dezembro de 2000, e são os seguintes:

- Novo Mercado: para que a empresa seja listada neste nível é exigido que o capital social desta seja formado somente por ações ordinárias. Além disso, há outras exigências: realização de ofertas públicas de colocação de ações por meio de mecanismos que favoreçam a dispersão do capital; manutenção em circulação de uma parcela de ações de no mínimo 25% do capital; extensão para todos os acionistas das mesmas condições obtidas pelos controladores quando da venda do controle da companhia (*tag along*); Conselho de Administração com, no mínimo, de cinco membros e mandato unificado de um ano; disponibilização de balanço anual seguindo normas internacionalmente reconhecidas; introdução de melhorias nas informações prestadas trimestralmente, entre as quais a exigência de consolidação das demonstrações contábeis e de revisão especial de auditoria; obrigatoriedade de realização de uma oferta de compra de todas as ações em circulação, pelo valor econômico, nas hipóteses de fechamento do capital ou cancelamento do registro de negociação no Novo Mercado; informar negociações envolvendo ativos e derivativos de emissão da companhia por parte de acionistas controladores ou administradores da empresa; apresentação das demonstrações de fluxo de caixa; adesão à Câmara de Arbitragem do Mercado para resolução de conflitos societários.
- Nível 2: para a classificação como Companhia Nível 2, além da aceitação das obrigações contidas no Nível 1, citadas abaixo, a empresa deve obedecer às seguintes regras: Conselho de Administração, com mínimo, de cinco membros e mandato unificado de um ano; disponibilização de balanço anual seguindo normas internacionalmente reconhecidas; extensão para todos os acionistas detentores de ações ordinárias das mesmas condições obtidas pelos controladores quando da venda do controle da companhia e de, no mínimo, 70% deste valor para os detentores de ações preferenciais (*tag along*); direito de voto às ações preferenciais em algumas matérias, como transformação, incorporação, cisão e fusão da companhia e aprovação de contratos entre a companhia e empresas do mesmo grupo sempre que sejam deliberados em assembléia geral; obrigatoriedade de realização de uma oferta de compra de todas as ações em circulação, pelo valor econômico, nas hipóteses de fechamento do capital ou cancelamento do registro de negociação neste Nível; adesão à Câmara de Arbitragem para resolução de conflitos societários.
- Nível 1: as exigências da Bovespa para listagem de companhias neste nível são as seguintes: manutenção em circulação de uma parcela mínima de ações, representando 25% do capital; realização de ofertas públicas de colocação de ações por meio de mecanismos que favoreçam a dispersão do capital; melhoria nas informações prestadas trimestralmente, entre as quais a exigência de consolidação das demonstrações contábeis e de revisão especial de auditoria; informar negociações de ativos e derivativos de emissão da companhia por parte de acionistas controladores ou administradores da empresa; disponibilização de um calendário anual de eventos corporativos; apresentação das demonstrações do fluxo de caixa.

A Bovespa acredita que a adoção destas práticas de governança corporativa oferece, para as empresas, uma excelente oportunidade de captar recursos a custos competitivos e, para os investidores, um mercado mais seguro de investimento de longo prazo (BOVESPA, 2006).

Embora a adesão aos princípios de governança corporativa pelas empresas seja citada por alguns autores e instituições como benéfica para o aumento do valor das ações, redução do custo de capital da empresa e do risco para o investidor, esta premissa não é unanimidade na literatura encontrada sobre o tema no Brasil.

Carvalho (2003) aponta que a migração de empresas para níveis de governança corporativa da Bovespa apresenta impacto positivo sobre a valorização das ações, aumenta o volume de negociações e a liquidez. Silveira (2004) já apresenta conclusão distinta em seu estudo sobre o impacto da governança corporativa no desempenho das empresas no mercado de capitais, ao afirmar que não há impacto positivo significativo sobre o valor e a rentabilidade das empresas.

### **3.1 O Setor de Energia Elétrica no Brasil**

A importância do bom desempenho do setor elétrico é notável, já que é uma área de utilidade pública, provedora de recurso básico para a produção e também consumo residencial, sendo fundamental para o desenvolvimento do país.

O setor passou por algumas mudanças nos últimos anos, sendo que foi criada pelo governo em 1998 a ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica) com o objetivo de regulamentar as atividades das empresas de energia elétrica, que passaram a ser privadas. O volume de investimentos no setor foi impulsionado pelo capital privado. Segundo Rosa, Tolmasquim e Linhares (1998) a intenção do governo era viabilizar maior participação de investimentos privados para introdução de maior competitividade, por meio da “desverticalização” da estrutura setorial, separando os papéis de geração e distribuição de energia elétrica. Isto permitiria maior foco nestas atividades pelas empresas e maior agilidade da cadeia produtiva, exigindo uma nova forma de organização e tarifação dos serviços.

Os principais investimentos do setor com o novo sistema, de acordo com a ANEEL, se concentram em novos empreendimentos de geração de energia e construção de linhas de transmissão, além da privatização de ativos do sistema de distribuição e geração. Os novos projetos para geração de energia têm suas licenças concedidas por meio de leilão e com limitação do preço por MW pela ANEEL. Há ainda direcionamento de recursos para atendimento a comunidades isoladas da Região Norte e ao meio rural.

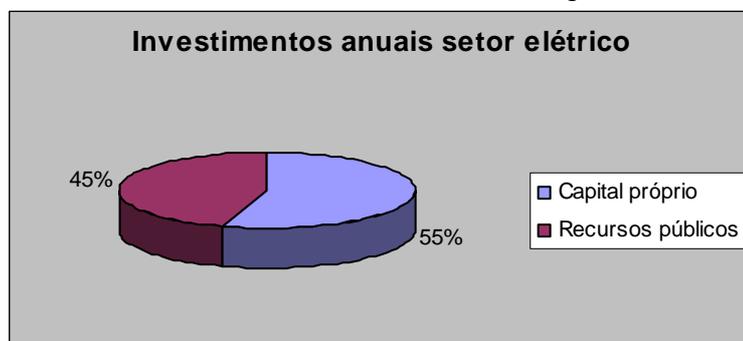
O mercado de energia elétrica no Brasil é estimado pela Agência Nacional de Energia Elétrica em 47,2 milhões de unidades e se concentra nas regiões Sul e Sudeste, devido ao maior nível de industrialização. Ainda segundo este órgão regulador, o crescimento da demanda de energia elétrica vem sendo superior ao crescimento do Produto Interno Bruto nos últimos vinte anos, o que é atribuído ao crescimento da população, aumento de oferta e modernização da economia. O consumo residencial registrou ainda maior crescimento frente ao consumo industrial. É evidente também a concentração da geração por meio de usinas hidrelétricas.

As empresas de energia elétrica no Brasil, de forma geral, passaram por problemas em 2002, com o chamado “apagão”, que afetou dez estados brasileiros. A partir daí, foi direcionada atenção especial do governo, inclusive com o racionamento de energia que se seguiu e a elaboração de um plano de crescimento produtivo para o setor, com o objetivo de acompanhar o crescimento da demanda.

Segundo a AMCHAM (*American Chamber of Commerce*, 2004), o setor demanda investimentos da ordem de R\$20 bilhões ao ano, sendo que, aproximadamente R\$9 bilhões, podem ser obtidos junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). O restante deve ser composto por recursos privados. A obtenção do volume de investimentos necessário a um custo baixo é fundamental para a viabilidade dos projetos e adequada expansão do setor.

A Figura 1 apresenta a composição da fonte de financiamento anual estimada necessária para que os projetos do setor elétrico para os próximos anos sejam realizados:

Figura 1: Gráfico Fonte de Financiamento Anual para o Setor Elétrico



Fonte: autores

Esta grande demanda de recursos financeiros para o setor pode ser explicada pelos projetos de expansão da matriz geradora de energia elétrica, exportação para países vizinhos, como a Argentina, investimento em novas formas de produção de energia elétrica (como a termelétrica) e expansão da rede de transmissão de energia.

Várias empresas de energia elétrica apresentam capital aberto para poder obter um maior financiamento de suas necessidades de recursos por meio da Bolsa de Valores de São Paulo. O desempenho do Mercado de Capitais, portanto, é fundamental para o setor, já que seus projetos necessitam de grande volume de investimentos a custos acessíveis, a fim de viabilizar um retorno satisfatório. Portanto, o bom desempenho de suas ações é vital para estas empresas, pois a atratividade destes ativos para o investidor se mostra relevante.

### 3.2 IGC e IBOVESPA

O IBOVESPA (Índice Bovespa) surgiu em 1968 com o intuito de medir o desempenho médio das ações que compõem uma carteira formada para refletir o comportamento do mercado em determinado período. Esta carteira é formada pelas ações que, em conjunto, representam 80% do volume negociado à vista nos doze meses anteriores à formação da carteira. Portanto, o IBOVESPA é visto como indicador médio de desempenho do mercado de ações.

O IGC (Índice de Governança Corporativa) começou a ser calculado em 2001, com o objetivo de medir o comportamento médio das ações de empresas listadas em níveis de governança corporativa da Bovespa. Seu desempenho desde sua criação, se comparado ao desempenho do IBOVESPA no mesmo período, se mostra superior, em média. A Tabela 1 abaixo indica o crescimento do IGC ano a ano desde sua criação.

Tabela 1: Desempenho IGC Anual

Ano	%	Ibovespa
2001		1.010,98
2002	1,6	1.026,90
2003	79,7	1.845,41
2004	37,9	2.545,00
2005	43,8	3.658,81
2006	41,3	5.169,90

Fonte: Autores, adaptado de Bolsa de Valores de São Paulo, 2006

Não houve taxa anual negativa no período, o que significa que o índice apresentou crescimento durante todos os anos. A Tabela 2 a seguir apresenta as taxas de crescimento anual do IBOVESPA para o período de 2001 a 2006.

Tabela 2: Desempenho IBOVESPA Anual

Ano	%	Ibovespa
2001		13.577,50
2002	-17	11.268,40
2003	97,3	22.236,30
2004	17,8	26.196,25
2005	27,7	33.455,94
2006	32,9	44.472,98

Fonte: Autores, adaptado de Bolsa de Valores de São Paulo, 2006

Houve taxa negativa de 2001 para 2002, apesar da forte retomada de crescimento de 2002 para 2003. Este desempenho médio superior do IGC em relação ao IBOVESPA é indicativo da atratividade superior das ações de companhias listadas em níveis de governança corporativa para os investidores.

#### 4. Metodologia

Foram analisadas duas carteiras hipotéticas compostas por ações de empresas listadas no IEE da Bovespa: uma carteira que inclui empresas que adotam práticas de governança e são listadas nos mercados diferenciados da Bovespa e outra formada por empresas não listadas nos mercados diferenciados.

Os dados para a análise foram obtidos no sítio da Bovespa, em base de dados disponibilizada pela organização. As informações usadas no cálculo da rentabilidade anual dos títulos individualmente são oriundas das cotações disponíveis para o ano de 2006.

A média aritmética foi considerada para obtenção de valor esperado de rentabilidade, pois, segundo Varga (1999, p. 3), “a média geométrica é financeiramente consistente, quando se trata de reconstruir o retorno de todo o período, mas, se procurarmos o retorno esperado de um período intermediário, a média aritmética é a correta”. Algumas empresas, como a Equatorial, tiveram seus dados desconsiderados na análise, pois, embora estejam listadas no mercado diferenciado, não possuem dados disponíveis para todo o ano de 2006.

O trabalho adota a metodologia de pesquisa descritiva conclusiva. Justifica-se a utilização deste instrumento o fato do objetivo de estudo estar bem definido, o pesquisador saber exatamente o que pretende com a pesquisa, como buscar as informações e como verificar a frequência com que as mesmas ocorrem. Pois, de acordo com Sellitz (1987), o estudo descritivo se aplica a uma situação, um grupo, ou indivíduo, especificamente.

#### 5. Análise dos resultados

Onze empresas do setor elétrico são listadas em níveis de governança corporativa na Bolsa de Valores de São Paulo. Destas empresas quatro estão no Novo Mercado, quatro no Nível 1 e três no Nível 2. Empresas do setor elétrico listadas em mercados diferenciados:

- Novo Mercado: CPFL Energia (CPFE3), Energias BR (ENBR3), Light (LIGT3) e Tractebel (TBLE3);
- Nível 1: Cemig (CMIG4), Cia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista (TRPL4), Eletrobrás (ELET6) e Cesp (CESP6);
- Nível 2: Celesc (CLSC6), Eletropaulo (ELPL6) e Equatorial (EQTL11).

As empresas do IEE que não estão listadas nos mercados diferenciados e foram usadas nesse trabalho são: AES Tiete (GETI4), Coelce (COCE5) e Copel (CPLE6).

O IEE (Índice de Energia Elétrica) foi criado pela Bovespa em 1996 com o intuito de medir o desempenho das ações do setor elétrico. Este índice apresentou crescimento acumulado de

40,8% em todo o ano de 2006. Nota-se um desempenho acima do IBOVESPA (32,9%) e abaixo do IGC (41,3%), para o mesmo ano.

Para efeito de comparação do desempenho, no ano de 2006, das ações de empresas do setor elétrico listadas em níveis de governança com as não listadas, podem-se formar duas carteiras hipotéticas:

- Carteira de Energia Elétrica com Governança: composta por ações das empresas do setor de energia elétrica reconhecidas por suas práticas de governança corporativa pela Bovespa.
- Carteira de Energia Elétrica sem Governança: composta por ações das empresas que compõem o IEE, mas não são listadas em níveis de governança corporativa pela Bovespa.

As duas carteiras hipotéticas apresentam metodologia semelhante à da composição do IEE, já que são considerados pesos iguais para as ações que participam de cada carteira, como se fossem investidos valores iguais em ações de cada uma das empresas da carteira em questão.

A rentabilidade acumulada em 2006 das ações de cada empresa analisada para as duas carteiras pode ser visualizada a seguir, nas Tabelas 3 e 4.

Tabela 3: Rentabilidade em 2006 de Ações da Carteira de Energia Elétrica sem Governança

<b>Empresa</b>	<b>Rentabilidade em 2006</b>
<b>Coelce</b>	<b>55,31%</b>
<b>AES Tiete</b>	<b>19,52%</b>
<b>Copel</b>	<b>36,03%</b>

Fonte: Adaptado de Bolsa de Valores de São Paulo, 2006

Tabela 4: Rentabilidade em 2006 de Ações da Carteira de Energia Elétrica com Governança

<b>Empresa</b>	<b>Rentabilidade em 2006</b>
<b>Celesc</b>	<b>13,11%</b>
<b>Cemig</b>	<b>9,67%</b>
<b>CPFL Energia</b>	<b>3,56%</b>
<b>Energias BR</b>	<b>18,59%</b>
<b>Light S/A</b>	<b>34,31%</b>
<b>Tractebel</b>	<b>16,35%</b>
<b>Tran Paulist</b>	<b>11,54%</b>

Fonte: Adaptado de Bolsa de Valores de São Paulo, 2006

Os valores usados nos cálculos foram corrigidos pelo IGP-M do ano de 2006. Percebe-se, pela Tabela 4 acima, que as empresas Cemig, Eletrobrás e Equatorial foram excluídas da análise, o que aconteceu em função de terem aderido aos mercados diferenciados em momentos posteriores ao início do ano. A Eletropaulo, por sua vez, não teve seus dados analisados pelo fato de que não participou de pregões até o mês de Agosto de 2006, com o título analisado (ELPL6).

O cálculo da rentabilidade acumulada para o ano de 2006 das carteiras analisadas é feito calculando-se a média aritmética das taxas de rentabilidade das ações que compõem as mesmas, já que os pesos de cada uma das componentes é igual, assumindo-se montantes iguais investidos em cada empresa. A média aritmética foi calculada da seguinte forma:

$$R = (1/n) \times \sum_{i=1}^n ri$$

Em que:

R = rentabilidade da carteira para período em questão;  
n = número de empresas componentes da carteira;  
ri = rentabilidade acumulada da ação de cada empresa componente da carteira no período.

Por meio da aplicação da fórmula acima, são obtidos os valores de rentabilidade acumulada em 2006 para as duas carteiras:

- Carteira de Energia Elétrica com Governança: 15,30%
- Carteira de Energia Elétrica sem Governança: 36,95%

A carteira hipotética formada pelas empresas de energia elétrica listadas em níveis de governança corporativa da Bovespa apresentou ganho inferior ao da carteira formada pelas empresas componentes do Índice de Energia Elétrica que não são listadas, para o ano de 2006.

O Índice de Sharpe (IS) é um indicador de desempenho que ajusta o retorno ao risco. “Extremamente celebrado entre acadêmicos e praticantes do mercado financeiro, o IS tem sido amplamente usado na avaliação de fundos de investimento” (VARGA, 1999).

Para a análise da atratividade do investimento em ações das empresas do setor elétrico, listadas e não listadas nos níveis de governança corporativa da Bovespa, o Índice de Sharpe é adotado como indicador neste trabalho, sendo o cálculo do mesmo realizado para as ações de empresas componentes das duas carteiras hipotéticas estudadas: Carteira de Energia Elétrica com Governança e Carteira de Energia Elétrica sem Governança.

Varga (1999, p.5) afirma que “o IS se encaixa na teoria de seleção de carteira, mais especificamente no modelo CAPM, apontando pontos na linha do mercado de capitais que correspondem a carteiras ótimas.” O modelo CAPM defende que os investidores demandam determinado prêmio pelo risco de investimentos, para que a escolha destes seja vantajosa em relação ao investimento à taxa livre de risco.

A fórmula para o cálculo do Índice de Sharpe é apresentada a seguir:

$$IS = 1/n \times \sum_{i=1}^n (R_{c,i} - R_{s,i}) \div \sigma d$$

$\sigma d$  = desvio-padrão da taxa de retorno que excede a taxa livre de risco, também denominado volatilidade.

$r_{c,i}$  = taxa de retorno do investimento com risco em determinado período.

$r_{s,i}$  = taxa de retorno do investimento sem risco em determinado período.

O Índice de Sharpe, na verdade, representa uma medida do retorno obtido em determinado investimento de risco em relação a um investimento sem risco. A taxa de retorno com risco, nesta análise, consiste na rentabilidade das ações analisadas, enquanto que, a taxa de retorno sem risco, foi definida pela taxa Selic, no período de análise, 2006. Foi calculado o índice anual para cada empresa e carteira constituída de acordo com o exposto acima.

As Tabelas 5 e 6 abaixo contêm os valores do Índice de Sharpe para cada uma das empresas componentes das duas carteiras para 2006.

Tabela 5: IS Anuais em 2006 de Ações das Carteiras de Energia Elétrica com e sem Governança

<b>Governança</b>	
<b>Empresa</b>	<b>IS 2006</b>
<b>Celesc</b>	0,110058
<b>Cemig</b>	0,061823
<b>CPFL Energia</b>	-0,000134
<b>Energias BR</b>	0,094254
<b>Light S/A</b>	0,200412
<b>Tractebel</b>	-0,050881
<b>Tran Paulista</b>	-0,267443
<b>Sem Governança</b>	
<b>AES Tiete</b>	0,143335
<b>Coelce</b>	0,426501
<b>Copel</b>	0,287531

Fonte: Autores

Percebe-se, por meio dos índices obtidos para as empresas, que algumas das empresas que compõem a Carteira com Governança apresentam índices atrativos, como a Light e a Celesc. A Coelce, da carteira sem governança, apresenta também índice atrativo.

Para o estabelecimento de uma base de comparação entre as duas carteiras hipotéticas, foi calculado o índice para cada carteira. A amostra de dados utilizada para cálculo foram todos os dados disponíveis na Bovespa para o ano de 2006. A Tabela 7 a seguir expõe os dados encontrados para as duas carteiras:

Tabela 6: IS e Desvio Padrão de 2006 para as Carteiras

	<b>IS</b>	<b>Desvio Padrão</b>
<b>Governança</b>	<b>0,0647</b>	<b>0,0451</b>
<b>Sem Governança</b>	<b>0,4102</b>	<b>0,0619</b>

Fonte: Autores.

Observa-se que, no ano de 2006, a carteira formada pelas empresas que compõem o Índice de Energia Elétrica e não são listadas em níveis de governança corporativa apresentou valor superior ao obtido pela carteira formada pelas empresas que compõem o IEE e são listadas em níveis de governança corporativa pela Bovespa. Tal se deve ao fato de o retorno da carteira com governança ter se mostrado inferior (15,30%, contra 36,95% da carteira sem governança), embora o risco da mesma (Desvio-padrão de 4,51%) tenha sido inferior ao risco da carteira sem governança (Desvio-padrão de 6,19%).

Tais resultados contradizem os resultados encontrados por Mantese (2005), que demonstrou uma rentabilidade superior para a carteira formada pelos títulos de empresas listadas nos mercados diferenciados da Bovespa. Deve-se considerar que há registros de resultados superiores do índice de Governança Corporativa de forma geral, como demonstrado por Roger et al (2005), que comparou diferentes índices da Bovespa e encontrou que o IGC apresentou resultados superiores de acordo com diferentes métodos de análise, dentre eles, o Índice de Sharpe.

## **6. Conclusão**

O estudo realizado, por meio da utilização do Índice de Sharpe como indicador de desempenho de investimentos, leva à conclusão que as empresas do setor elétrico listadas em níveis de governança corporativa da Bolsa de Valores de São Paulo podem não ter apresentado melhor desempenho em 2006 que as empresas do setor com ações não listadas

em níveis de governança corporativa. A atratividade para o investidor é influenciada por fatores como retorno e risco, considerados no cálculo do índice.

Pôde ser verificado que todas as empresas que adotam práticas de governança analisadas apresentaram rentabilidade positiva no ano de 2006, embora essa rentabilidade tenha ficado aquém da taxa de juros do mercado, e menor ainda que a rentabilidade das empresas não listadas em mercados diferenciados.

Verifica-se pela pesquisa que a importância do Mercado de Capitais para o setor elétrico é significativa devido ao volume de investimentos privados necessários ao setor. A atratividade das ações das empresas de energia elétrica para os investidores é, portanto, fundamental para a captação do volume necessário de recursos a um custo de capital adequado. Assim, a adoção de práticas de governança corporativa pode ser vantajosa para as empresas do setor elétrico, estabelecendo maior confiança nos investidores e maiores retornos.

Embora o Índice de Sharpe não leve em consideração a possível correlação positiva entre os títulos analisados, o que resultaria em afastamento da carteira ótima em termos de risco medido pela variância, a análise apresentada se fundamenta no princípio de que as práticas de Governança Corporativa se mostram como o elemento diferenciador dos rendimentos de títulos de um mesmo setor. Adicionalmente, o Índice de Sharpe, ao analisar risco e retorno como variáveis inter-relacionadas, se mostra uma ferramenta capaz de identificar alguns dos resultados decorrentes dessa diferenciação proporcionada pela adoção de práticas de Governança.

O menor risco detectado para a carteira hipotética com governança em 2006 em relação à carteira sem governança ocorreu também devido à menor valorização de suas ações em média, o que segue o *trade-off* entre risco e retorno. Porém, segundo o indicador utilizado no trabalho, o excesso de retorno compensa a diferença no risco.

## 7. Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). Disponível em <[www.aneel.gov.br](http://www.aneel.gov.br)>. Acesso em: 31 jan. 2006.

AMERICAN CHAMBER OF COMMERCE (AMCHAM). Novos Investimentos no Setor Elétrico: principais desafios. 2004. Disponível em: <[www.amcham.com.br/download/informativo2004-05-03g\\_arquivo](http://www.amcham.com.br/download/informativo2004-05-03g_arquivo)>. Acesso em: 31 jan. 2006.

ANDRADE, A.; ROSSETTI, J.P. Governança Corporativa. São Paulo: Atlas, 2004.

BOLSA DE VALORES DE SÃO PAULO (BOVESPA). Disponível em <[www.bovespa.com.br](http://www.bovespa.com.br)>. Acesso em: 25 jan. 2006.

CARVALHO, Antônio Gledson de. Efeitos de Migração para os Níveis de Governança da Bovespa. São Paulo: Bovespa Abril de 2003. Disponível em <[www.bovespa.com.br](http://www.bovespa.com.br)>. Acesso em: 25 jan. 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (IBGC). Disponível em: <[www.ibgc.org.br](http://www.ibgc.org.br)>. Acesso em: 25 jan. 2006.

MANTESE, F. **Impactos da governança corporativa na atratividade de investimentos em empresas de energia elétrica de capital aberto.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do MBA em Finanças e Estratégias Empresariais da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2005. Não publicado.

MONTEIRO, P. V. E a Governança Corporativa? **Jornal Valor Econômico.** São Paulo, Caderno Eu & Meu Dinheiro, 25 mar. 2003.

ROGERS, P.; RIBEIRO, K. C. S.; SOUSA, A. F. Comparações múltiplas das carteiras de bolsa no Brasil: avaliação da *performance* do índice de governança corporativa. **Revista de gestão USP**, São Paulo, v. 12, n. 4, p. 55-72, outubro/dezembro 2005.

ROSA, L.P.; TOLMASQUIM, M.T.; LINHARES, J.C. A reforma do setor elétrico no Brasil e no mundo: uma visão crítica. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1998.

SELLTIZ et al. Métodos de pesquisa nas relações sociais. São Paulo: Herder, 1987.

SILVEIRA, A. Governança Corporativa e Estrutura de Propriedade: determinantes e relação com o desempenho das empresas no Brasil. 2004. 250 p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

SHLEIFER, A.; VISHNY, R.W. A survey of corporate governance. *Journal of Finance*, v. 52, 1997.

VARGA, G. Índice de Sharpe e outros Indicadores de *Performance* Aplicados a Fundos de Ações Brasileiros. FinanceLab Working Paper, Ibmecc, número 06, 1999.