

# Composição de Capital versus Desempenho Financeiro de Empresas de Distribuição de Energia Elétrica

**Letícia Corrêa Gervazoni Balbuena de Lima** (UnB) - leticia.cgb@gmail.com

**Fátima de Souza Freire** (UnB) - ffreire@unb.br

## **Resumo:**

*O objetivo do trabalho é verificar a composição do capital e o desempenho financeiro das empresas de distribuição de energia elétrica, baseado na análise da composição do capital (próprio e de terceiro) e de indicadores de rentabilidade, liquidez, dependência financeira, grau de imobilização do capital permanente e retorno sobre o patrimônio líquido. Avalia-se também o grau de correlação entre os indicadores de desempenho e a composição do capital das empresas. O trabalho foi desenvolvido com informações de 15 empresas do setor de distribuição de energia elétrica, destacando-se os investimentos obtidos no período de dezembro de 1998 a março de 2008. Os resultados indicam que um maior aporte de capital próprio não significa necessariamente melhores indicadores de liquidez, rentabilidade, dependência financeira e imobilização do capital permanente, para empresas de distribuição de energia elétrica.*

**Palavras-chave:** *Análise de investimento, indicadores de desempenho, setor de distribuição de energia elétrica.*

**Área temática:** *Controladoria*

## **Composição de Capital versus Desempenho Financeiro de Empresas de Distribuição de Energia Elétrica**

### **Resumo**

O objetivo do trabalho é verificar a composição do capital e o desempenho financeiro das empresas de distribuição de energia elétrica, baseado na análise da composição do capital (próprio e de terceiro) e de indicadores de rentabilidade, liquidez, dependência financeira, grau de imobilização do capital permanente e retorno sobre o patrimônio líquido. Avalia-se também o grau de correlação entre os indicadores de desempenho e a composição do capital das empresas. O trabalho foi desenvolvido com informações de 15 empresas do setor de distribuição de energia elétrica, destacando-se os investimentos obtidos no período de dezembro de 1998 a março de 2008. Os resultados indicam que um maior aporte de capital próprio não significa necessariamente melhores indicadores de liquidez, rentabilidade, dependência financeira e imobilização do capital permanente, para empresas de distribuição de energia elétrica.

Palavras-chave: Análise de investimento, indicadores de desempenho, setor de distribuição de energia elétrica.

Área Temática: Controladoria

### **1 Introdução**

A importância da oferta de energia elétrica para o crescimento econômico requer atenção especial devido às conseqüências ocasionadas na produção de bens e serviços do país. Em razão da crise fiscal dos anos 80, esgotaram-se as possibilidades do antigo modelo de financiamento do setor de energia elétrica baseado somente em recursos públicos. A expansão da oferta de serviços estava estagnada, elevando os riscos de déficit de energia e ocasionando desgaste na qualidade de atendimento ao público. (PIRES, 2000).

Segundo Rigolon (1996) para a eliminação dessas deficiências e a promoção da melhoria dos serviços prestados no setor elétrico requerem-se investimentos elevados. A participação do setor privado é considerada fundamental, não apenas para prover fontes de financiamento adequadas, mas para aumentar a eficiência dos investimentos (RIGOLON, 1996; Grupo Coordenador do Planejamento dos Sistemas Elétricos – Plano Decenal de Expansão 1999/2008).

Desde meados de 1995 o governo vem anunciando uma série de reformas institucionais com o objetivo de melhor regulamentar a concorrência, incentivando a participação privada no setor elétrico. Destaca-se como, por exemplo: a Lei nº 8.987/95, também conhecida como Lei das Concessões nº 9.074/95, que instituiu as bases legais dos grandes consumidores; o Decreto 2003/96, que regulamentou a produção de energia elétrica por parte dos produtores independentes e auto-produtores; a Lei nº 9.427/96, que instituiu a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL); a Lei nº 9.648/98, que criou o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) e definiu o Mercado Atacadista de Energia Elétrica (MAE); e a Lei nº 10.848/04, que dispõe sobre a comercialização de energia elétrica.

O atual sistema regulatório é baseado em um planejamento centralizado e tem com principal desafio atrair o capital privado necessário para a expansão da geração de forma consistente com as características do sistema elétrico brasileiro, pois 80% de toda a potência gerada provém da hidroeletricidade (ROCHA, BRAGANÇA, CAMACHO, 2006).

Se por um lado tem-se um governo que necessita de equilíbrio fiscal e geração de recursos para suas políticas públicas, o que acaba por onerar o consumidor, de outro, tem-se os consumidores que desejam a modicidade tarifária, assim como a inclusão social, qualidade de vida, competitividade e segurança; além dos investidores que desejam a remuneração do capital investido, e também a atratividade e sustentabilidade do seu investimento (RIGOLON, 1996).

Dada a importância do setor de energia elétrica e considerando as necessidades de investimentos tanto expansionistas quanto para a melhora dos serviços prestados, a serem feitos no setor, julga-se importante a verificação da liquidez das empresas de energia elétrica, considerando a hipótese de que é necessário folga financeira para a realização de investimentos expansionistas/melhora na qualidade do serviço prestado, assim como a verificação das origens dos recursos utilizados para atender as necessidades acima citadas.

Diante desse contexto, a presente pesquisa possui a seguinte problemática: **a composição do capital tem influência nos indicadores de desempenho financeiro das empresas?**

O objetivo geral do trabalho é verificar se a composição do capital tem influência no desempenho financeiro de 15 empresas do setor de distribuição de energia elétrica. Analisa-se o nível de rentabilidade, liquidez, dependência financeira, grau de imobilização do capital permanente e retorno sobre o patrimônio líquido, bem como se avalia o grau de correlação entre os indicadores de desempenho e a composição do capital das empresas.

O presente trabalho subdivide-se em cinco seções. Na primeira seção é apresentada a introdução ao tema. Na segunda, é descrito o referencial teórico. A partir da terceira seção, será discutida a metodologia. Em seguida, será realizada a análise de resultados. Na quinta e última seção serão feitas as considerações finais.

## **2 Referencial teórico**

### **2.1 Revisão da literatura**

Rocha, Bragança e Camacho (2006), fizeram um estudo tendo premissa uma análise entre a remuneração de capital investida e a remuneração estimada das empresas de distribuição de energia elétrica. Para eles, a remuneração de capital de uma empresa regulada consiste em determinar a taxa de retorno adequada e ajustada ao risco do setor em que se insere a empresa e seu serviço, de forma a garantir a atratividade adequada aos investidores e tornar possível a qualidade e expansão do serviço público.

Com a Lei nº 10.848/04, que instituiu importantes mudanças na comercialização de energia elétrica (Ambiente de contratação regulada - ACR e Ambiente de contratação livre-ACL) o regulador tem o grande desafio de atrair o capital privado necessário para a expansão da geração de forma consistente às características e peculiaridades do sistema elétrico brasileiro. Os objetivos principais do regulador são garantir a segurança na oferta de energia, manter tarifas razoáveis aos menores custos possíveis e promover a integração social mediante um programa de universalização de energia.

Em concessionárias de distribuição a remuneração se dá por meio das tarifas aplicadas, e por esse motivo é realizado um processo de revisão tarifária de quatro em quatro ou cinco em cinco anos. Esse processo, chamado de reposicionamento tarifário consiste de uma comparação entre a receita requerida com a receita verificada durante um ano-teste (período de 12 meses subsequentes à data de revisão). A receita requerida consiste na receita compatível a cobertura dos custos operacionais eficientes e com um retorno adequado sobre o capital prudente investido. A receita verificada corresponde à receita que seria auferida com as tarifas vigentes antes da revisão.

A receita requerida compreende duas parcelas: parcela A, que corresponde aos custos não-gerenciáveis, como a compra de energia, custos de transmissão e encargos tarifários, sendo repassada diretamente aos consumidores; e a parcela B, que é composta pelos custos gerenciáveis, ou seja, custos operacionais, depreciação e remuneração do capital. No Brasil a remuneração do capital é resultado da aplicação do custo de capital (CC) estimado sobre o valor do investimento a ser remunerado, e é definido como “base de remuneração”, essa base é estimada pelo agente regulador (ANEEL). A metodologia utilizada pela ANEEL para a mensuração do CC é a do custo médio ponderado do capital - *weighted average cost of capital (WACC)*, que engloba a remuneração de todo o capital da empresa regulada e, como tal, abrange tanto a parcela da remuneração relativa ao capital próprio quanto ao de terceiros, incluindo os benefícios fiscais gerados pelo endividamento (parcela que remunera o capital próprio é estimada através do modelo de precificação de ativos - *capital asset pricing model – CAPM* (PEDROSA, 2005).

Tem-se que a questão fundamental é a adequação da remuneração do capital dos investidores aos riscos e custos reais de capital, incorridos no setor. O setor de energia apresenta alta elasticidade em relação ao crescimento do produto interno bruto (PIB), crescendo cerca de 1 a 2,5 pontos percentuais acima do PIB.

Segundo Rocha, Bragança e Camacho (2006), considerando-se que o setor de distribuição é o gerador de caixa que custeia os novos investimentos necessários à expansão do sistema elétrico, é preciso que o regulador atente à racionalidade econômica entre risco e retorno ao estabelecer a taxa de remuneração de capital nos processos de revisão tarifária, de modo a promover expansão do sistema, a atratividade para novos investimentos e, ainda, a adimplência do setor.

Rocha, Bragança e Camacho (2006), concluíram que desde a privatização do setor, o capital privado não atingiu o nível de rentabilidade adequado aos riscos e custos efetivos incorridos. A remuneração foi sistematicamente negativa até 2003 e, somente em 2005, o setor apresenta recuperação, com a rentabilidade parcialmente consistente ao custo de capital estimado.

Segundo Romera (2003), o segundo passou por profundas alterações durante as últimas décadas, saindo de um modelo que centralizava todas as funções no Estado, passando para um modelo de “mercado”, aonde suas funções foram direcionadas à iniciativa privada.

Em 2001, o setor atravessou por um processo de racionamento (também conhecido como apagão) face à falta de investimentos no setor e a problemas no marco regulatório setorial. As medidas de superação adotadas estimularam a racionalização do consumo e o aumento da produtividade de energia. Estas alterações geraram perdas financeiras às empresas e incertezas quanto a cenários futuros, que consistem na base para a realização dos investimentos necessários evitando novos racionamentos (ROMERA, 2003).

Como o investimento privado não-coercivo, o aspecto crucial para que seja atraído novos recursos consiste na correta remuneração do capital, em especial em modelos regulatórios do tipo *price cap* como presentes no setor de distribuição de energia elétrica no Brasil. (ROCHA, BRAGANÇA & CAMACHO, 2006).

Outro estudo sobre o setor elétrico é o de Tavares e Oliveira (2007), que se propuseram a analisar a geração de valor considerando os demonstrativos contábeis de 16 (dezesesseis) empresas de distribuição, das 28 (vinte e oito) que passaram por revisão tarifária no ano de 2003, durante os exercícios de 2004 a 2007, considerando o método do valor econômico agregado – *economic value added (EVA)*. Eles concluíram que em 68% (sessenta e oito por cento) das empresas tiveram criação de valor e gerando para os seus investidores nos três últimos exercícios sociais (2004 a 2006) um retorno acima daquele considerado satisfatório pela ANEEL para o serviço de energia no Brasil.

O artigo de Fischmann e Zilber (1999) faz uma análise considerando indicadores de desempenho em empresas de energia elétrica de São Paulo. Dá-se atenção para a estruturação de indicadores de desempenho financeiro que ofereçam aos administradores uma visão completa e inter-relacionada da empresa. Para eles, a empresa deve contar com um sistema de indicadores de desempenho que permita a verificação do efetivo sucesso de sua gestão estratégica. Tradicionalmente e sistematicamente as empresas têm usado instrumentos que privilegiam o uso de indicadores financeiros para avaliar o seu desempenho, os quais não permitem que os gestores ou administradores ou os próprios acionistas encontrem ali, todas as formas de mensuração, refletindo ou justificando determinado comportamento das variáveis financeiras. A administração deve estar consciente da significância de se focalizar indicadores chave de desempenho que possam refletir o pulso da organização (PARMENTER, 1998 apud FISCHMANN & ZILBER, 1999).

Segundo Tavares e Oliveira (2007), 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 está sempre condicionada à geração de valor para aquele que se dispõe empregar sua riqueza em determinado ativo, um negócio, portanto, tem de produzir um retorno mínimo competitivo sobre o capital nele investido (EHRBAR, 1999 apud TAVARES & OLIVEIRA, 2007).

Dada à importância de pesquisas quanto à composição do capital de empresas do setor de energia elétrica, a seguir serão apresentados os principais indicadores utilizados na literatura que subsidiam estudos de desempenho das empresas.

## **2.2 Indicadores de desempenho**

As decisões financeiras tomadas regularmente por uma empresa resumem-se na captação de recursos – decisões de financiamento -, e na aplicação dos valores levantados – decisões de investimento. Na tomada de decisões as empresas utilizam duas fontes de recursos: próprios e de terceiros (ASSAF NETO, 2006).

Os recursos próprios ou de terceiros são as origens dos recursos de uma empresa e podem ser encontrados nos passivos circulante e exigível à longo prazo e no patrimônio líquido. A contrapartida das origens são as aplicações dos recursos, as quais podem ser encontradas nos ativos circulante, realizável à longo prazo e permanente.

Recursos próprios são aqueles provenientes do capital subscrito e integralizado pelos sócios e dos lucros retidos, sendo identificados no patrimônio líquido. Segundo Marion (2003), o fortalecimento do patrimônio líquido em relação ao capital de terceiros propicia uma posição mais sólida, não deixando a empresa vulnerável a qualquer revés que possa ocorrer no dia-a-dia (o crescimento real do patrimônio líquido vem fortalecer a situação econômica da empresa).

A principal fonte de fortalecimento do patrimônio líquido é o “bom lucro”. Assim, a constante obtenção de resultado positivo (lucro) vem contribuir para uma boa situação econômica da empresa. Outra fonte do capital próprio são os acréscimos de capital, ou seja, os proprietários fazem novos investimentos, normalmente, com o objetivo de expandir a empresa. Todavia há ocasiões em que a situação econômica (e mesmo a situação financeira) é tão precária que os proprietários da empresa contribuem com um reforço de capital para tentar equilibrar essa situação. Estes aumentos não serão contínuos, pois a situação seria desestimulante para os proprietários. Ressalta-se, que, se o patrimônio líquido apresenta crescimentos durante vários períodos menores que o capital de terceiros, a situação econômica da empresa tende a enfraquecer.

Os recursos de terceiros originam-se de fontes externas, mais especificamente do mercado financeiro, podendo assumir a modalidade de empréstimos e financiamentos,

descontos de duplicatas, repasses de recursos internos e em moeda estrangeira, colocação de debêntures etc. (ASSAF NETO, 2006).

Segundo Schrickel (1997), a idéia de capital não deve se restringir a rubrica do patrimônio líquido, mas deve alcançar toda a estrutura econômico-financeira da empresa. Isto pelo fato de que não é apenas da cifra classificada no capital social que provém os lucros de uma companhia, mas de toda estratégia econômico-financeira como, por exemplo, as decisões de financiamento e de investimento citadas por Assaf Neto (2006).

Segundo Marion (2003), é tradicional no mercado financeiro conseguir empréstimos de longo prazo para aquisição de bens do ativo permanente. A lógica é que as aplicações de capital permanentes geram recursos mais lentamente que aplicações no ativo circulante, além do fato que os montantes necessários para sua aquisição são altos.

Por tais motivos é interessante que as empresas concentrem suas dívidas mais no longo prazo que no curto prazo. Entretanto, é preciso considerar o cálculo dos encargos da dívida, em épocas de inflação decrescente, por exemplo, não é interessante contrair empréstimos à longo prazo, com taxas de juros e correção monetárias pré-fixadas (MARION, 2003).

De acordo com Assaf Neto e Silva (1997), a taxa de juros representa, para uma empresa, o preço a ser pago pelos recursos emprestados ou o custo de oportunidade de se utilizar capital próprio ou capital de terceiros. Entretanto, em momentos de desajustes econômicos, as taxas de juros possam estar tão elevadas, que o dinheiro à curto prazo pode se tornar mais oneroso do que o de longo prazo.

O conceito de capital de giro ou capital circulante está associado aos recursos que circulam ou giram na empresa em determinado período de tempo, sendo a parcela do capital da empresa que está aplicada ao seu ciclo operacional. (MARTINS; ASSAF NETO, 1985 apud DI AGUSTINI, 1996).

Segundo Martins (2001), as aplicações financeiras se referem a títulos e valores mobiliários resgatáveis à curto prazo, realizados normalmente mediante a utilização de excessos temporários de caixa da empresa; enquanto que a principal característica dos investimentos do ativo permanente é a de que os vários direitos de suas contas não se destinam à manutenção da atividade da empresa ou a negociações.

Segundo Assaf Neto e Silva (1997), as empresas precisam buscar um nível de capital de giro satisfatório a fim de garantir a sustentação de sua atividade operacional. Portanto, para que sejam realizados investimentos de características expansionistas ou de melhora dos serviços prestados é necessário que os recursos das empresas não estejam totalmente comprometidos com as necessidades de giro da mesma, tem-se que as empresas do setor devem possuir folga de capital de giro para que possam expandir/melhorar sua oferta de energia elétrica.

Caso o capital de giro pertença a terceiros, a empresa tende a ter gastos excessivos com a obtenção de capital, provocados pelas taxas de juros, que precisam ser repassados para os preços dos produtos (DI AGUSTINI, 1996), o que no caso do setor de energia elétrico seriam as tarifas pagas pelo consumidor final. Ressalta-se que as tarifas do setor de energia elétrica são calculadas pelos órgãos reguladores do setor. Segundo Lima (2005), o regulador (no caso a ANEEL) deve fazer uso do seu conhecimento técnico e de bom senso para equilibrar os interesses de curto prazo (modicidade tarifária e qualidade de serviço) com os de longo prazo (continuidade e confiabilidade do serviço). Estes últimos confundem-se com a necessidade de propiciar um ambiente para que as concessionárias eficientes possam trabalhar com tranquilidade e obter justa remuneração pelos investimentos.

Para a mensuração do capital de giro de uma empresa citam-se três indicadores: liquidez geral, liquidez corrente e liquidez seca. Esses indicadores medem a capacidade de uma empresa em pagar suas dívidas exigíveis no prazo de até um ano, com exceção do índice

de liquidez geral que engloba todas as obrigações e ativos conversíveis. (DI AGUSTINI, 1996). No caso do setor de distribuição de energia elétrica, não cabe a mensuração do índice de liquidez seca, dada a impossibilidade de mensuração de uma conta de estoques no setor. Ao final desta seção tem-se a tabela 1 com as respectivas fórmulas destes indicadores de desempenho.

Para Marion (2003), a comparação entre o ativo circulante e o passivo circulante propicia uma visão panorâmica da situação financeira da empresa à curto prazo. Caso o ativo circulante seja menor que o passivo circulante, a empresa terá dificuldades em solver seus compromissos.

Portanto, a fim de atender a prudência e a continuidade, para a realização de investimentos expansionistas é necessário que a empresa possua bons índices de liquidez a fim de que ao dilatar seu mercado não recaia em insolvência e acabe por não conseguir garantir a continuidade de suas atividades atuais.

O ativo permanente é dividido em investimentos, imobilizado, intangível e diferido (Lei nº 11.638/07). Segundo a Lei nº 6.404/76, investimentos são participações permanentes em outras sociedades e os direitos de qualquer natureza, não classificáveis no ativo circulante, e que não se destinem à manutenção da atividade da companhia ou da empresa.

No ativo imobilizado, são classificados os direitos que tenham por objeto bens corpóreos destinados à manutenção das atividades da companhia ou da empresa ou exercidos com essa finalidade, incluindo aqueles decorrentes de operações que transfiram à companhia benefícios, riscos e controle desses bens.

Segundo Assaf Neto (2006), em se tratando dos itens permanentes, tem-se que o imobilizado é composto de todos os bens e direitos que se destinem ao funcionamento normal de uma empresa. Estes itens, de acordo com o autor, são classificados em três categorias: tangíveis, intangíveis e em andamento.

O imobilizado tangível representa investimentos da empresa em bens físicos não destinados à venda, mas sim à manutenção de sua atividade operacional. Para que um imobilizado seja considerado tangível são necessárias duas condições: a primeira de que o bem possa ser utilizado nas operações normais da empresa e, segunda, possuir um ciclo de capacidade superior ao ciclo operacional da empresa.

O imobilizado intangível é composto de bens de propriedade da empresa, mas de natureza incorpórea, ou seja, fisicamente impalpáveis. Citam-se como exemplos: direitos autorais, marcas, patentes, dentre outros. Imobilizado em andamento se refere aos recursos aplicados pela empresa em bens produtivos que ainda não se incorporam de fato ao processo produtivo ou operacional.

Para a realização de investimentos de longo prazo, são necessários incrementos nas contas de imobilizados tangíveis e em andamento, assim como no grupo de ativos permanentes intangíveis. Nos imobilizados tangíveis por sua característica de necessários para a geração de riqueza própria da empresa e os em andamento pela sua tendência futura de se tornarem ativos tangíveis. E dos intangíveis pela possibilidade de demonstrarem solidez e garantia da empresa, frente a credores e acionistas.

Para a análise das fontes permanentes de capital de uma empresa existem diversos indicadores. Segundo Assaf Neto (2006), os principais índices são o índice de endividamento, o índice dependência financeira e o grau de imobilização dos capitais permanentes. Considera-se importante o cálculo do retorno sobre o patrimônio líquido (RSPL), como forma de mensurar a rentabilidade junto aos sócios. A Tabela 1 apresenta os índices e as fórmulas dos indicadores de desempenho.

Tabela 1: Indicadores de Desempenho

Indicador	Definição	Fórmula	Resultados
Liquidez Corrente (LC)	Mensura a relação entre ativo circulante e passivo circulante	AC/PC	LC < 0 - capital de giro de terceiros LC = 0 - capital de giro nulo LC > 0 - capital de giro próprio
Liquidez Geral (LG)	Demonstra a liquidez da empresa tanto no curto quanto no longo prazo, ou seja, de cada R\$ 1,00 em dívidas, quanto se possui em direitos e haveres.	(AC + RLP)/(PC + ELP)	LG < 0 - necessidade de manter a geração de lucros, renovação/ renegociação de dívidas, venda de ativo fixo, e outras medidas para melhorar a situação financeira
Endividamento (E)	Mensura a relação entre capital de terceiros (curto e longo prazo) e o capital próprio investido.	ET/PL	Quanto a empresa tomou de empréstimo para cada R\$ 1,00 investido.
Dependência Financeira (DEP. F.)	Revela a dependência financeira da empresa com relação as suas exigibilidades totais.	ET/AT	Quanto de seus ativos permanentes tem participação de capitais de terceiros.
Grau de Imobilização dos Capitais Permanentes (GICP)	Revela o nível de imobilização dos recursos permanentes, ou seja, o percentual dos recursos permanentes que financia os os ativos permanentes.	AP/(PL + ELP)	GICP < 1 - financiamento de ativos permanentes com recursos de curto prazo.
Retorno sobre o patrimônio líquido (RSPL)	Mensura a rentabilidade do negócio para os sócios.	RSPL = LL/PL	Quanto se aufera de lucro para cada R\$ 1,00 investido. Baixos índices significam alteração na atratividade do negócio.

Fonte: Assaf Neto (2006)

### 3 Dados e metodologia

#### 3.1 Premissas

Levando-se em consideração a natureza dos indicadores de desempenho, pode-se dizer que existe um possível efeito da composição do capital sobre os resultados destes indicadores no setor de energia elétrica. A partir deste raciocínio foram analisados os demonstrativos contábeis de 15 empresas do setor de distribuição de energia elétrica, referentes ao período de 1998 a 2008, e propôs-se a premissa de que empresas com maior aporte de capital próprio têm melhores indicadores de rentabilidade, liquidez, dependência financeira, grau de imobilização do capital permanente e retorno sobre o patrimônio líquido.

#### 3.2 Dados

O setor de energia elétrica foi escolhido devido à importância da oferta de seu produto (energia elétrica). Para que a grande maioria dos setores econômicos seja produtiva é necessário que a oferta de energia elétrica seja constante e ininterrupta.

Segundo Oliveira (1999), após a Segunda Guerra Mundial o setor de energia elétrica desenvolveu-se rapidamente. A propriedade era estatal, o planejamento centralizado e o regime de tarifas de custo do serviço ofereciam garantias adequadas para os riscos de investimento. Esse quadro teve apoio das agências financeiras multilaterais e atraiu fundos privados adicionais.

Entretanto, o contexto financeiro internacional mudou drasticamente após a moratória mexicana no início dos anos 80. As agências de financiamento multilaterais revisaram suas políticas em relação à indústria de suprimento de energia elétrica (Banco Mundial, 1993) e os fundos privados estrangeiros tornaram-se escassos, ao mesmo tempo em que os recursos governamentais começavam a se esgotar.

Nesse contexto, diferentemente de outros países, o governo brasileiro começou a se organizar para a privatização do setor elétrico antes mesmo da definição das regras do jogo e dos arranjos institucionais, ou seja, considerações de ordem macroeconômica preponderaram sobre o ponto de vista de que a regulação deve preceder a privatização. As primeiras empresas do setor a serem privatizadas foram as grandes distribuidoras de energia elétrica (OLIVEIRA, 1999).

Considerando este histórico, a população deste trabalho é composta de 59 (cinquenta e nove) empresas, contidas na tabela de dados de investimentos do setor de distribuição de energia elétrica em áreas urbanas e rurais, encontrada no Plano Decenal de Expansão 1999/2008, elaborado pelo Grupo Coordenador do Planejamento dos Sistemas Elétricos. Destas empresas tem-se que 9 (nove) estão localizadas na região norte; 11(onze), na região nordeste; 21(vinte e uma), na região sudeste; 13(treze), na região sul; e 5(cinco), na região centro-oeste. Segundo dados deste Plano seriam necessários R\$ 15.297,80 bilhões em investimentos apenas no setor de distribuição de 1999-2008.

A partir deste universo foi realizada uma pesquisa documental dos demonstrativos contábeis entre o período de 1998-2008. Foram colhidas as demonstrações contábeis, em especial os balanços patrimoniais trimestrais de dezembro de 1998 a março de 2008, no *site* da Comissão de Valores Mobiliários – CVM.

Das 59 (cinquenta e nove) empresas, 33 (trinta e três) não publicam seus dados no *site* da CVM. Entre as 27 (vinte e sete) restantes: uma era *holding* de instituições financeiras (CELESC), uma era *holding* de empresas de energia elétrica (CEB), 4 (quatro) apresentavam dados consolidados entre geração ou produção, juntamente com distribuição (CELPA, CEMAT, CELPE, PARANAPANEMA), duas apresentavam demonstrativos englobando os três setores – geração, transmissão e distribuição (CERJ, conhecida atualmente como AMPLA e COPEL).

Entre as 18 (dezoito) empresas que restaram três não haviam publicado dados englobando o período total a ser estudado. CEMIG, apenas de março de 2006 a março de 2008; ENERGIPE, de dezembro de 2000 a março de 2008; e, CEEE, de dezembro de 2006 a março de 2008.

A amostra final foi composta de 15 (quinze) empresas, sendo 4 (quatro) na região nordeste – CEMAR, COELBA, COELCE e COSERN -, representado 65% dos valores a serem investidos nessa região conforme dados da Plano Decenal de Expansão 1999-2008; duas da região centro-oeste – CELG e ENERSUL -, representando 52% dos investimentos; sete na região sudeste – BANDEIRANTE, CFLCL, CPFL, ELEKTRO, ESCELSA, LIGTH e METROPOLITANA -, representado 62% dos investimentos; e na região sul, duas empresas – AESSUL e RGE- que representam apenas 6% dos investimentos. Ressalta-se que na região sul 54% do capital investido seria da empresa COPEL, que apresenta dados conjuntos de geração, transmissão e distribuição. Destaca-se ainda que A CELG Distribuição S/A teve sua inscrição cancelada no site da Comissão de Valores Mobiliários em 29.04.2008, portanto não constam seus dados do primeiro trimestre de 2008.

Os dados obtidos foram analisados da seguinte forma: primeiramente, as origens de capital foram separadas em capital próprio e de terceiros, sendo que em capital próprio foi considerado o valor do patrimônio líquido das empresas com a exceção da rubrica de reservas de reavaliação. Quanto ao capital de terceiros foram considerados os valores de empréstimos/financiamentos de curto e de longo prazo, assim como os valores da conta de debêntures.

Em seguida, foi calculada a relação entre capital próprio e capital de terceiros a partir da qual as empresas foram subdivididas em três grupos. A partir dessa subdivisão foi feita a análise dos índices de liquidez geral e corrente, além dos índices de endividamento, dependência financeira, grau de imobilização dos capitais permanentes e retorno sobre patrimônio líquido descritos com maior acuidade no referencial teórico deste trabalho. Ressalta-se ainda que o cálculo do retorno sobre patrimônio líquido, tem-se no numerador além do lucro líquido, as reservas de capital e de lucros. Por fim foram feitos gráficos de comportamento das reservas de lucro, capital e lucros/prejuízos acumulados a fim de fim de verificar se o comportamento dessas contas no período estudado indica um crescimento real do patrimônio líquido.

Por fim, foi feito um teste de correlação para verificar se a fonte do capital se relaciona diretamente com a melhora ou piora dos indicadores de rentabilidade, liquidez, dependência financeira, grau de imobilização do capital permanente e retorno sobre o patrimônio líquido. Os resultados serão demonstrados na próxima seção.

#### 4 Análise dos resultados

Na tabela 2 visualizam-se os mínimos e máximos da relação capital próprio sobre capital de terceiros, juntamente com o período em que se obteve este resultado e também o desvio-padrão da série histórica.

Os valores máximos de capital próprio em relação ao capital de terceiros se concentram no período de dezembro de 1998 a dezembro de 1999, os valores mínimos estão espalhado entre os anos de 2001 a 2007.

Relembra-se que o período entre a maior capitação de capital próprio pelas empresas coincide com os anos de criação dos órgãos reguladores o setor de energia elétrica (ANEEL – 26/12/1996 e O.N.S. – 26.08.1998).

As cinco últimas empresas da tabela (CPFL, COELBA, COELCE, ELEKTRO e RGE) são aquelas que apresentaram desvio-padrão superior a um, o que demonstrou uma grande variação em sua forma de capitação, se de terceiros ou próprio. O restante das empresas apresentou um desvio-padrão em torno de 0,50, o que indica certa constância durante o período de tempo analisado.

Tabela 2: Relação capital próprio sobre capital de terceiros

EMPRESA	MEDIA	MÁXIMO	PERÍODO	MÍNIMO	PERÍODO	REGIÃO	DESV. PAD
AESSUL	0,08	0,91	30/09/2007	-0,53	31/12/2005	S	0,5
LIGTH	0,34	0,86	30/06/2002	-0,04	31/12/2001	SE	0,26
CELG	0,42	1,96	31/12/2005	-0,51	30/09/2002	CO	0,62
CEMAR	0,55	1,81	31/12/1998	-0,29	31/03/2004	NE	0,58
ESCELSA	0,68	1,32	30/09/2007	0,04	30/09/2002	SE	0,39
BANDEIRANTE	0,77	1,25	31/12/1998	1,59	31/12/2007	SE	0,22
METROPOLITANA	1,17	2,58	31/12/1999	0,5	31/12/2002	SE	0,59
CFLCL	1,22	4,6	31/12/1998	0,27	31/12/2007	SE	0,71
COSERN	1,24	2,01	31/03/2001	0,88	30/09/2002	NE	0,26
ENERSUL	1,3	2,9	31/12/1998	0,78	31/03/2004	CO	0,45
CPFL	1,8	8,23	31/12/2000	0,26	31/12/2007	SE	1,92
COELBA	1,99	5,27	31/12/1998	0,7	31/12/2005	NE	1,1
COELCE	2,97	8,88	30/09/1999	1,19	31/12/2005	NE	2,29
ELEKTRO	3,04	15,65	31/12/1999	-0,98	30/09/2002	SE	4,65
RGE	3,69	11,95	31/12/1998	1,59	31/12/2007	S	2,77

Fonte: Elaboração própria

Na tabela 3 observa-se que os valores da média geral, o mínimo geral, o máximo geral e o desvio-padrão das empresas analisadas. A média geral foi de que o capital próprio supera o capital de terceiros em 1,4, entretanto o desvio-padrão da amostra é elevado.

Tabela 3: Resumo estatístico da relação capital próprio sobre capital de terceiros

MEDIA GERAL	1,42
DEV. PAD GERAL	1,95
MINIMO GERAL	-0,98
MAXIMO GERAL	15,65

Fonte: Elaboração própria

Observa-se que as empresas analisadas possuem uma tendência a se voltar a capitação na forma de empréstimo seja de curto ou longo prazo, quanto de emissão de debêntures, dado que os períodos dos valores mínimos são mais recentes que aqueles em que se observaram os valores máximos (ver Tabela 2). Os dados foram apresentados em ordem crescente de média da relação capital próprio sobre capital de terceiros, isto porque a partir desse dado as empresas analisadas foram subdivididas em três grupos: grupo I - empresas com média inferior a 1; grupo II – empresas com a média superior a 1, mas inferior a 2; e grupo III - empresas que obtiveram média superior a 2 e inferior a 4 (ver Tabela 4).

Tabela 4: Subdivisão das empresas

GRUPO I		GRUPO II		GRUPO III	
EMPRESA	REGIÃO	EMPRESA	REGIÃO	EMPRESA	REGIÃO
AESSUL	S	METROPOLITANA	SE	COELCE	NE
LIGTH	SE	CFLCL	SE	ELEKTRO	SE
CELG	CO	COSERN	NE	RGE	S
CEMAR	NE	ENERSUL	CO		
ESCELSA	SE	CPFL	SE		
BANDEIRANTE	SE	COELBA	NE		

Fonte: Elaboração própria

Os índices de liquidez geral e corrente, além dos índices de endividamento, dependência financeira, grau de imobilização dos capitais permanentes e retorno sobre patrimônio líquido, foram analisados de acordo com os grupos acima citados. A Tabela 5 mostra o índice de liquidez corrente, separado pelos grupos I, II e III.

Tabela 5: Liquidez Corrente

LIQUIDEZ CORRENTE					
GRUPO I		GRUPO II		GRUPO III	
MÉDIA	0,93	MÉDIA	0,91	MÉDIA	1,01
MEDIANA	0,8	MEDIANA	0,92	MEDIANA	1,01
DESVIO PADRÃO	0,46	DESVIO PADRÃO	0,33	DESVIO PADRÃO	0,25
MÍNIMO	0,26	MÍNIMO	0,3	MÍNIMO	0,48
MÁXIMO	2,49	MÁXIMO	1,83	MÁXIMO	1,57

Fonte: Elaboração própria

Pode-se inferir que em média nos grupos I e II, o capital de giro é de terceiros, enquanto que no grupo III o capital de giro em média pode ser considerado nulo, pois seu valor está muito próximo de um. O desvio padrão é maior no grupo I, aproximadamente 0,50, e se torna menor no grupo dois, caindo para metade no grupo III, ou seja, à medida que a quantidade de capital próprio é maior a variação entre o valor mínimo e máximo no índice de liquidez corrente é menor. Quanto ao índice de liquidez geral (ver Tabela 5) tem-se que seu resultado foi de aproximadamente 0,50, nos grupos I e III, o que mostra que para cada R\$ 1,00 de dívidas, em média, as empresas estudadas necessitam tomar emprestado metade desse valor para saldar todas as suas dívidas, considerando seus ativos realizáveis. Enquanto que no grupo II, a situação melhora, entretanto ainda não visualiza uma folga financeira.

Analisando-se a tabela 7 observa-se que em média as empresas com maior quantidade de capital próprio (grupo III) possuem índices de endividamento superiores que aquelas com maior quantidade de capitais de terceiros (grupo I). Observou-se, também, que nos grupos extremos (grupos I e III) o desvio-padrão é muito superior ao observado no grupo

intermediário, passando de valores muito negativos, devido a passivos a descoberto, para valores muito positivos, que significariam alto grau de endividamento.

A dependência financeira (tabela 8) revela o montante de capitais de terceiros investidos em ativos. Como pode se observar, em todos os grupos o ativo é financiado, pelo menos em 59% por capitais de terceiros. Essa situação pode ser considerada de risco, em especial, se esses capitais forem de curto prazo, pois os pagamentos deverão ser feitos antes que os ativos possam gerar riqueza para a empresa.

Na tabela 9, observa-se que o grau de imobilização dos capitais permanentes nas empresas estudadas tem apresentado valores médios elevados, indicando que ao longo do período estudado as empresas têm feito uso de mais de 70% de seus passivos permanentes para a compra de ativos permanentes.

Analisando-se a tabela 10, tem-se que em média os proprietários não obtiveram um bom retorno para os investimentos feitos, o que pode vir a ser um desestímulo para a continuidade do negócio. Observa-se também, um desvio-padrão elevado nos grupos I e II, assim como foi observado no índice de endividamento.

Tabela 6: Liquidez Geral

<b>LIQUIDEZ GERAL</b>					
<b>GRUPO I</b>		<b>GRUPO II</b>		<b>GRUPO III</b>	
MÉDIA	0,52	MÉDIA	0,73	MÉDIA	0,54
MEDIANA	0,47	MEDIANA	0,73	MEDIANA	0,55
DESVIO PADRÃO	0,22	DESVIO PADRÃO	0,25	DESVIO PADRÃO	0,21
MÍNIMO	0,2	MÍNIMO	0,26	MÍNIMO	0,14
MÁXIMO	0,99	MÁXIMO	1,33	MÁXIMO	1,11

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 7: Endividamento

<b>ENDIVIDAMENTO</b>					
<b>GRUPO I</b>		<b>GRUPO II</b>		<b>GRUPO III</b>	
MÉDIA	1,44	MÉDIA	2	MÉDIA	4,71
MEDIANA	2,61	MEDIANA	1,55	MEDIANA	1,13
DESVIO PADRÃO	86,78	DESVIO PADRÃO	1,32	DESVIO PADRÃO	38,24
MÍNIMO	-	MÍNIMO	0,4	MÍNIMO	-
MÁXIMO	820,82	MÁXIMO	8,52	MÁXIMO	131,92
	916,48				374,98

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 8: Dependência Financeira

<b>DEPENDÊNCIA FINANCEIRA</b>					
<b>GRUPO I</b>		<b>GRUPO II</b>		<b>GRUPO III</b>	
MÉDIA	0,83	MÉDIA	0,62	MÉDIA	0,59
MEDIANA	0,79	MEDIANA	0,61	MEDIANA	0,54
DESVIO PADRÃO	0,21	DESVIO PADRÃO	0,11	DESVIO PADRÃO	0,18
MÍNIMO	0,51	MÍNIMO	0,28	MÍNIMO	0,3
MÁXIMO	1,42	MÁXIMO	0,9	MÁXIMO	1,11

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 9: Grau de imobilização dos capitais permanentes

<b>GRAU DE IMOBILIZAÇÃO DOS CAPITAIS PERMANENTES</b>					
GRUPO I		GRUPO II		GRUPO III	
MÉDIA	0,85	MÉDIA	0,73	MÉDIA	0,88
MEDIANA	0,81	MEDIANA	0,73	MEDIANA	0,9
DESVIO PADRÃO	0,25	DESVIO PADRÃO	0,19	DESVIO PADRÃO	0,12
MÍNIMO	0,5	MÍNIMO	0,32	MÍNIMO	0,55
MÁXIMO	1,87	MÁXIMO	1,24	MÁXIMO	1,13

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 10: Retorno sobre o patrimônio líquido

<b>RETORNO SOBRE O PATRIMONIO LÍQUIDO</b>					
GRUPO I		GRUPO II		GRUPO III	
MÉDIA	0,01	MÉDIA	0,28	MÉDIA	-0,69
MEDIANA	0,43	MEDIANA	0,23	MEDIANA	0,27
DESVIO PADRÃO	18,1	DESVIO PADRÃO	0,27	DESVIO PADRÃO	11,37
	-		-		-
MÍNIMO	222,81	MÍNIMO	0,14	MÍNIMO	111,39
MÁXIMO	103,44	MÁXIMO	1	MÁXIMO	39,86

Fonte: Elaboração Própria

Na tabela 10 têm-se os resultados das correlações entre os indicadores calculados e a relação de capital próprio sobre capital de terceiros separados entre os grupos I, II e III. Observa-se que apenas os indicadores de dependência financeira e grau de imobilização dos capitais permanentes são superiores a 0,56 em todos os três grupos de empresa.

Portanto conclui-se que um maior aporte de capital próprio não significa necessariamente melhores indicadores de liquidez, rentabilidade, dependência financeira e imobilização dos capitais permanentes, no setor de energia elétrica para empresas de distribuição.

Tabela 11: Resultado das correlações entre indicadores e a relação CP/CT

<b>CORRELAÇÕES COM A RELAÇÃO CP/CT</b>							
GRUPO	LC	LG	DEP.		GICP	RSPL	CP/CT
			END.	FIN.			
I	0,7742	0,3302	0,1948	-0,9417	0,5665	0,1836	1
II	-0,154	0,7843	0,8116	-0,9154	0,7935	0,2894	1
III	0,0464	0,6755	0,1109	-0,8746	0,6071	0,1016	1

Fonte: Elaboração Própria

Considerando o conjunto dos indicadores analisados tem-se que as empresas do setor de distribuição de energia elétrica fazem uso de grandes quantidades de aporte de capital de terceiros, especialmente empréstimos de longo prazo, a fim de garantir a manutenção de sua atividade, investimentos expansionistas e de melhora dos serviços.

## 5 Considerações finais

Diante da premissa de que a composição do capital tem influência nos indicadores de rentabilidade, liquidez, dependência financeira e retorno sobre o patrimônio líquido, foram analisadas 15 empresas de distribuição de energia elétrica, com base em dados obtidos em demonstrações financeiras trimestrais do período de dezembro de 1998 a março de 2008.

Conclui-se que um maior aporte de capital próprio não significa necessariamente melhores indicadores de liquidez, rentabilidade, dependência financeira e imobilização dos capitais permanentes, para empresas de distribuição de energia elétrica.

Observou-se também que as empresas do setor não apresentam folga financeira, considerando os índices analisados e possuem forte tendência a financiarem suas necessidades correntes e permanentes por meio de empréstimos.

Diante do exposto, ressalva-se que os dados foram analisados somente quanto aos indicadores de desempenho, sendo interessante que sejam feitos estudos mais aprofundados para o melhor entendimento do real desempenho econômico das empresas de distribuição elétrica. Um ponto de estudo a ser feito seria a mensuração das necessidades de capital de giro, como forma de suprir a limitação de uma análise baseada somente em indicadores de desempenho, além de estudos mais aprofundados quanto ao custo de capital.

Por fim destaca-se que um ponto de aprofundamento dessa pesquisa seria a verificação de se o comportamento vislumbrado nas empresas de distribuição estudadas se aplica ao setor elétrico como um todo (considerando os ramos de geração, transmissão e distribuição). Julga-se importante verificar se as taxas de juros dos empréstimos obtidos realmente não são onerosas e caso esta hipótese se confirme se estas apresentam este comportamento devido à interferência governamental e se esse comportamento pode ser considerado sustentável no longo prazo.

## Referências

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/>>. Acessos diversos em: abril e maio de 2008.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços**. 8ª Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2005.

ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, César Augusto Tibúrcio. **Administração do capital de giro**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 1997.

BRASIL. Lei n. 9.247, de 26 de dezembro de 1996. **Institui a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, disciplina o regime das concessões dos Serviços Públicos de Energia Elétrica e dá outras providências**. Publicado no D.O.U. em 27.12.1996.

DI AGUSTINI, Carlos Alberto. **Capital de giro**. São Paulo: Atlas, 1996.

FISCHMANN, Adalberto A; ZILBER, Moisés Ari. **Utilização de indicadores de desempenho como instrumento de suporte à gestão estratégica**. Encontro da ANPAD, XXIII, Anais..., set. 1999.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens. **Manual de contabilidade das sociedades por ações**. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LIMA, Davi Antunes. **Convergência Tarifária: Remédio Regulatório para o livre acesso**, 2005, ANEEL – Textos para Discussão II.

MARION, José Carlos. **Contabilidade empresarial**. 10ª Ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Eliseu. **Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica**. São Paulo: Atlas, 1996.

OLIVEIRA, Adilson. **O novo mercado elétrico brasileiro: coordenação ou concorrência?**, Instituto das Américas, inédito, 1999.

O.N.S. – Operador Nacional do Sistema Elétrico. Disponível em: <<http://www.ons.com.br/>>. Acessos diversos em: abril e maio de 2008.

PEDROSA, Paulo. **Desafios da Regulamentação do setor elétrico, modicidade tarifária e atração de investimentos**, ANEEL – Texto para Discussão 76, 2005.

PIRES, José Claudio Linhares. **Desafios da Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro**, ANEEL – Texto para Discussão 76, 2000.

RIGOLON, Francisco José Zagari. **Regulação da Infra-Estrutura: A Experiência Recente no Brasil**, BNDES, 1996.

ROCHA, Kátia; BRAGANÇA, Gabriel de Fiúza; CAMACHO, Fernando. **Remuneração de Capital das Distribuidoras de Energia Elétrica: Uma análise comparativa**, IPEA – Texto para Discussão, cap. 11, pag. 249-268, 2006.

TAVARES, Adilson de Lima; OLIVEIRA, Atelmo Ferreira de. **Adicionando valor aos investimentos em distribuição de energia elétrica**. XIV Congresso Brasileiro de Custos, 2007.

ROMERA, Roberto Saraiva. **Análise do novo modelo do setor elétrico a partir de 2003**. 2005. 129 f. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Centro Universitário Fundação Santo André, Santo André, 2005. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/biblioteca/trabalhos/abertura.cfm>>. Acesso em: 20 junho 2008.

SCHRICKEL, Wolfgang Kurt. **Análise de crédito - concessão e gerência de empréstimos**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1997.