

# 1 Introdução

A partir de 1997, o setor elétrico brasileiro passou a experimentar um acentuado processo de mudança, coordenado pelo Ministério de Minas e Energia, tendo como algumas das principais características:

- A desverticalização da produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica;
- Os segmentos de produção e comercialização passaram a ser uma atividade competitiva com preços contratados definidos pelo mercado;
- O livre acesso dos geradores e comercializadores às redes de transmissão e distribuição;
- Criação do Mercado Atacadista de Energia (MAE), hoje chamado de Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), ambiente onde a livre competição deve condicionar a formação de preços.

Em 2004, a reestruturação realizada até então teve importantes aprimoramentos, entre eles, a separação da regulamentação e comercialização de energia em dois ambientes – o regulado e o livre. De acordo com o decreto nº 5.163 de 30 de Julho de 2004, regulamentou-se a existência do Ambiente de Contratação Regulada (ACR) e do Ambiente de Contratação Livre (ACL). O ACR é o ambiente que envolve as distribuidoras de energia, tendo regras de contratação e regulação tarifária específicas. O ACL é definido como o segmento do mercado no qual se realizam as operações de compra e venda de energia elétrica, objeto de contratos bilaterais livremente negociados, conforme regras e procedimentos de comercialização.

Este trabalho tem foco no ACR, na regulação tarifária. As distribuidoras de energia possuem reajustes tarifários anuais que basicamente corrigem a inflação, e revisões tarifárias em ciclos normalmente de quatro ou cinco anos nas quais são capturados alguns ganhos obtidos com redução de custos. Estes ganhos são convertidos em modicidade tarifária.

No período das revisões tarifárias também é revisto qual será a taxa de retorno permitida às distribuidoras, o que define o custo de capital destas. Este é o tema específico tratado por essa dissertação.

O custo médio ponderado de capital consiste num dado de fundamental importância para o cálculo do valor da empresa e para o balizamento dos seus investimentos.

O retorno obtido pelos projetos através de suas receitas deve ser igual ou superior ao custo de financiamento destes mesmos projetos; ou seja, o retorno obtido pelas empresas em sua dinâmica deve superar seu custo médio ponderado de capital a fim de assegurar seu crescimento sustentável.

O órgão regulador do setor elétrico brasileiro (ANEEL) calcula o custo médio ponderado de capital do setor de distribuição de energia e o insere como parte integrante na tarifa cobrada ao consumidor, garantindo assim o retorno dos investimentos à taxa por ele estabelecida.

A metodologia empregada pela ANEEL na elaboração do custo médio ponderado de capital do setor de distribuição de energia elétrica tem se baseado em dados provenientes da economia e do setor de distribuição de energia elétrica dos Estados Unidos, de modo que após a apuração dos mesmos, ajustes adicionais são empreendidos a fim de converter os dados que expressam a realidade norte-americana para a realidade brasileira.

Além disso, no caso específico do cálculo do custo do capital próprio, o modelo utilizado pelo órgão regulador é o *Capital Asset Pricing Model* - CAPM, modelo unifatorial que mensura tal custo através de uma correlação do desempenho do setor exclusivamente com a suposta carteira de mercado (no caso o desempenho da Bolsa de Valores de

Nova York) para depois agregar riscos adicionais por ela escolhidos (país, cambial e regulatório) para se chegar à realidade brasileira.

Neste contexto, as questões de pesquisa que se pretende discutir e responder no presente trabalho são as seguintes:

*“É possível calcular o custo médio ponderado de capital do setor de distribuição de energia elétrica do Brasil valendo-se de dados da economia e do setor de distribuição de energia elétrica brasileiros?”*

*“É possível calcular de forma consistente o custo do capital próprio do setor em questão através de um modelo que não seja o CAPM, no caso o APT (Arbitrage Pricing Theory)?”*

O objetivo deste trabalho consiste em propor e calcular o custo médio ponderado de capital do setor de distribuição de energia elétrica do Brasil a partir de dados provenientes da economia e do setor de distribuição de energia elétrica brasileiros.

Importante destacar que para tal cálculo a ANEEL (bem como outros pesquisadores) se baseia em dados da economia norte-americana para depois fazer ajustes adicionais a fim de mensurar a realidade brasileira, sendo no caso específico do cálculo do custo do capital próprio, o modelo utilizado é o CAPM.

O intuito aqui é demonstrar que já é possível calcular o custo médio ponderado de capital do setor em análise através de dados provenientes exclusivamente da economia brasileira, o que é desejável, pois a partir de dados da própria economia o retorno exigido pelos investidores do setor é mensurado de maneira mais fidedigna.

O trabalho também tem como objetivo calcular o custo do capital próprio através do modelo do APT e não através do CAPM.

O cálculo do custo médio ponderado de capital do setor de distribuição de energia elétrica tem grande impacto na dinâmica econômica de todos os consumidores cativos (residenciais, comerciais e industriais) e das próprias concessionárias.

Imprecisões na apuração do custo médio ponderado de capital do setor podem acarretar numa taxa superestimada embutida nas tarifas, o que geraria sobre ganhos e entesouramento por parte das distribuidoras e seus acionistas, ou numa taxa subestimada que geraria tarifas mais

baratas cuja conseqüência seria uma perda para as concessionárias e seus acionistas, que poderia culminar na redução dos investimentos futuros, afetando assim a qualidade do serviço prestado e até mesmo sua perenidade, o que não é de interesse da sociedade.

Com base no exposto, a relevância deste trabalho consiste no fato de propor e mostrar que o cálculo do custo médio ponderado de capital do setor de distribuição de energia elétrica do Brasil a partir de dados exclusivamente da economia brasileira, que melhor precificam os riscos presentes na economia nacional e conseqüentemente o retorno exigido pelos que estão expostos a eles, pode ser feito. Além do fato de que o cálculo do custo do capital exigido pelos acionistas a partir do modelo APT, cuja essência é mais complexa do que a do CAPM, também pode ser empregado.

No capítulo 2, será apresentada a revisão da literatura de finanças. O capítulo 3 apresentará a regulamentação a respeito do cálculo do custo médio ponderado de capital do segmento de distribuição de energia elétrica brasileiro. No capítulo 4 a discussão discorrerá sobre a metodologia de cálculo proposta neste trabalho, ou seja, quais dados da economia brasileira serão utilizados para o cálculo do custo médio ponderado de capital e em particular na composição do modelo APT para o cálculo do custo do capital próprio. O capítulo 5 apresentará os cálculos e os resultados dando destaque ao custo de capital próprio através do APT com dados provenientes da economia brasileira. Por fim, as conclusões e recomendações serão apresentadas.