

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO**  
**PUC / SP**

**JOSÉ EDUARDO MOGE**

**Contribuição ao Estudo da Aplicação da Gestão Econômica no Processo de  
Revisão Tarifária das Concessionárias de Distribuição de Energia Elétrica  
no Brasil**

**MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS**

**São Paulo**  
**2010**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO**  
**PUC / SP**

**JOSÉ EDUARDO MOGE**

**Contribuição ao Estudo da Aplicação da Gestão Econômica no Processo de  
Revisão Tarifária das Concessionárias de Distribuição de Energia Elétrica  
no Brasil**

**MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis e Atuariais. Área de concentração: Ciências Contábeis e Financeiras.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Benedito Silva Oliveira

**São Paulo**

**2010**

**BANCA EXAMINADORA**

---

---

---

*Dedico este trabalho à Deus por tudo; à família, em especial aos meus pais, Sr. João e Sra. Norma, pelo apoio e orientação nos momentos difíceis.*

Agradeço a Deus por tudo que me foi permitido.

A todos os professores do Mestrado em Ciências Contábeis e Financeiras, pelos valiosos ensinamentos transmitidos e momentos vividos. Em especial ao meu orientador, Prof. Dr. Antonio Benedito Silva Oliveira, pela paciência nos momentos difíceis e extrema competência reconhecida que foi fundamental no desenvolvimento desta dissertação.

Ao meu amigo e companheiro, Prof<sup>o</sup> Ms. Flávio Junio Bacarolli, pela colaboração e apoio irrestrito no decorrer dos anos, tanto na vida profissional quanto na acadêmica. Seus ensinamentos foram indispensáveis para o crescimento profissional e acadêmico.

A empresa Cooperativa de Eletrificação e Desenvolvimento da Região de Mogi Mirim, na pessoa do presidente Sr. Antonio Marino Brandão de Almeida, pela compreensão dos momentos de fraca presença, e apoio financeiro despendido ao longo do curso.

Meu muito obrigado ao Prof. Dr. Armando Catelli, idealizador do Modelo de Gestão Econômica, e coordenador do Núcleo de Pesquisas em Gestão Econômica da Universidade de São Paulo, pelo apoio, incentivo e orientação. Nossos encontros foram fundamentais para a formação das idéias iniciais desta dissertação.

Agradeço aos meus colegas que tive a oportunidade de conhecer durante o Mestrado, além de admirá-los como profissionais posso afirmar que são pessoas que sempre serão guardadas em minha lembrança.

A todos aqueles que ofereceram sua colaboração e apoio, sou profundamente grato.

## RESUMO

MOGE, J.E. **Contribuição ao estudo da aplicação da gestão econômica no processo de revisão tarifária das concessionárias de distribuição de energia elétrica no Brasil.** enfoque na revisão tarifária. 2010. 129f. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da PUC/SP, São Paulo, 2010.

O ambiente do setor de distribuição de energia elétrica em seus diversos aspectos vem-se modificando e tornando-se cada vez mais exigente, principalmente no que diz respeito ao preço da tarifa praticada pelas concessionárias a seus consumidores. A Aneel, reguladora do setor, responsável pela revisão tarifária, utiliza como base para se obter informações para o processo de revisão, basicamente, a contabilidade das concessionárias, cuja é elaborada através de conceitos ortodoxos e que não representam a realidade dos fatos. Para que a tarifa seja definida de forma justa, tanto para o consumidor, quanto para a concessionária distribuidora é necessário que as informações utilizadas no processo de revisão sejam as mensuradas de acordo com conceitos que representam a realidade dos fatos. Cabe a Aneel estabelecer as tarifas que assegurem ao consumidor o pagamento de um valor justo pela energia elétrica, como também garantir o equilíbrio econômico-financeiro da empresa, para que ela possa oferecer um serviço com qualidade, confiabilidade e continuidade. Esta prática é conhecida dentro dos contratos de concessão como “modicidade tarifária”. O que é justo para o consumidor, e ao mesmo tempo satisfatório economicamente para a empresa concessionária, proporcionando seu equilíbrio econômico-financeiro. Dessa forma, este trabalho objetivou, relevando que a Gestão Econômica, é o único modelo de gestão que através de suas premissas consegue mensurar o real valor econômico das organizações, qual a seria o conjunto de conceitos da Gestão Econômica a ser aplicado na metodologia de reajuste e revisão tarifária das concessionárias de distribuição de energia elétrica para que tais empresas alcançassem o equilíbrio econômico-financeiro proposto pela concessão. Para tanto foi apresentado a metodologia de reajuste e revisão tarifária criada e utilizada pela Aneel na formação do preço da energia elétrica e apresentado também um conjunto de conceitos que devem suportar a mesma. Pode-se concluir que o equilíbrio econômico-financeiro proposto pela metodologia de preços da Aneel deve estar alinhado, suportado, por um conjunto de conceitos à luz da gestão econômica, e que estes aplicados aos principais componentes da referida metodologia provocam impactos conceituais que devem posteriormente ser mensurados através das fórmulas matemáticas constantes na metodologia criada.

Palavras-chave: Modelo de Preços; Gestão Econômica; Revisão Tarifária.

## ABSTRACT

MOGE, J.E. **Contribution to the study of the application of the Economic Management in the process of fare review of the electrical trade organizations in Brazil.** 2010. 129f. Dissertation (Masters Degree) Economic, Administration and Accountability College of PUC/SP, São Paulo, 2010.

The electricity's ambient sector in its various aspects has been modified and becoming more demanding, specially concerning to the fare price practised for electrical trade organizations and its consumers. Aneel, the regulatory agency, responsible for the fare review, uses for the obtainment of informations, basically, the accounting data of the organizations, which is elaborated through conventional concepts whose are not based on facts. The fair definition of the fare for the consumer, as well as the electrical trade distributor becomes necessary that informations used in the review process correspond to reality. Aneel is the responsible for the settlement of the fares wich ensure to the consumer the right and fair electricity's payment, as well as assure the economic and financial equilibrium of the organization, to make possible the offer of a quality, trusty and continuous service. This practice is known in the concession contracts as "modest fare". Is is realistic for the consumers and ecanomically satisfactory for the electrical trade organization, providing economic and financial balance. This way, this work emphasizes that Economic Management is the only management model which can measure the real economic value of organizations, that could be the group of concepts of Economic Management for being applied in the adjustment methodology and fare review of the electrical trade organizations, so this organizations can reach the economic and financial balance which is purposed in the concession. Therefore, the adjustment and fare review methodology was presented, created and used for Aneel during the price formation of the electricity and presenting a group of concepts that must support the organization. It can be concluded that financial and economical equilibrium purposed for the prices methodology of Aneel must be in step of facts and supported for a group of concepts considering the economical management and the application of the main components of this methodology brings conceptual impacts which must be later measured, through mathematical formulas which are components of the created methodology.

Key words: Model of Prices; Economic Management; Fare Review.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 01	Composição da Tarifa de Distribuição de Energia Elétrica.....	48
Quadro 02	Custos Básicos Constantes na Tarifa.....	50
Quadro 03	Componente da Receita de Acordo com as Parcelas.....	52
Quadro 04	Componente do Reposicionamento Tarifário.....	61
Quadro 05	Principais Itens da Revisão Tarifária.....	62
Quadro 06	Sistema de Informação de Gestão Econômica.....	101

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01	Estrutura do Setor Elétrico antes da reestruturação.....	36
Figura 02	Estrutura do Setor Elétrico depois da reestruturação.....	39
Figura 03	Elementos Integrados do Modelo de Gestão Econômica .....	76

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 01	Quanto se paga por componente em uma conta de luz de R\$ 100,00.....	50
------------	--	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01	Comparação entre Investimentos Orçados e Realizados.....	29
Tabela 02	Obras Paralisadas em 07/92 (em US\$ milhões).....	29
Tabela 03	Encargos Setoriais na Distribuição de Energia Elétrica.....	51
Tabela 04	Comparativo entre os resultados do ajuste proposto para 2009.....	67
Tabela 05	Contratos de Compra de Energia Elétrica da CPFL Paulista.....	68
Tabela 06	Custos Totais por Ano: preços a abril de 2008.....	69
Tabela 07	Quantidade de Pessoal.....	69
Tabela 08	Síntese da base de remuneração da CPFL Paulista.....	70
Tabela 09	Cálculo do Reposicionamento Tarifário.....	71

## LISTA DE ABREVIATURAS

ABRADEE	Associação Brasileira das Distribuidoras de Energia Elétrica
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ANP	Agência Nacional do Petróleo
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CCC	Conta de Consumo de Combustíveis
CCEE	Câmara de Comercialização de Energia Elétrica
CDE	Conta de Desenvolvimento Energético
CESP	Centrais Elétricas de São Paulo S.A.
CHESF	Companhia Hidroelétrica do São Francisco S.A.
CMSE	Comitê de Monitoramento de Energia Elétrica
CNAEE	Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica
CNPE	Conselho Nacional de Política Energética
COFINS	Contribuição Financeira para a Seguridade Social
CPFL	Companhia Paulista de Força e Luz
DIEESE	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
DNAEE	Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica
Eletrobrás	Centrais Elétricas do Brasil S.A.
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
ER	Empresa de Referência
FFE	Fundo Federal de Eletrificação
GECON	Gestão Econômica
IGP-M	Índice Geral de Preços de Mercado
IRT	Índice de Reajuste Tarifário
ISO	Independent System Operator
IUEE	Imposto Único sobre Energia Elétrica
MME	Ministério das Minas e Energia
MAE	Mercado Atacadista de Energia
ONS	Operador Nacional do Sistema
PIS	Programa da Integração Social
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PROINFA	Programa de Incentivos às Fontes Alternativas de Energia Elétrica
RBC	Remuneração Bruta do Capital

RE-SEB	Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro
RGR	Reserva Global de Reversão
RGG	Reserva Geral de Garantia
RR	Receita Requerida
RT	Receita Total
RTP	Revisão Tarifária Periódica
SEB	Sistema Elétrico Brasileiro
SPE	Setor Produtivo Estatal
TFSEE	Taxa de Fiscalização de Serviços de Energia Elétrica
VEE	Valor Econômico da Empresa
WACC	Weighted Average Cost of Capital

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
1.1 JUSTIFICATIVA .....	14
1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA E SUA RELEVÂNCIA.....	15
1.3 OBJETIVOS .....	16
1.4 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA .....	16
1.5 METODOLOGIA.....	17
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	17
2. O SETOR DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA.....	19
2.1. BREVE HISTÓRICO E EVOLUÇÃO DO SETOR.....	19
2.1.1 A Energia Elétrica no Brasil.....	21
2.1.2 Evolução do Setor Elétrico no Brasil .....	22
2.1.3 A crise e as Novas Propostas para o Setor.....	26
2.2 ATUAL ESTRUTURA DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO.....	29
2.2.1. Do Código de Águas à Criação da ANEEL .....	30
2.2.2 A Nova Estrutura do Setor Elétrico Nacional .....	33
3. O MODELO DE PREÇO DA TARIFA DE ENERGIA ELÉTRICA .....	41
3.1 O PROCESSO DE GESTÃO DAS EMPRESAS ATUANTES NO SETOR DE DISTRIBUIÇÃO.....	41
3.2 CONCEITOS BÁSICOS SOBRE TARIFA DE ENERGIA ELÉTRICA .....	45
3.3 METODOLOGIA DE CÁLCULO PARA DEFINIÇÃO E MANUTENÇÃO DA TARIFA.....	48
3.3.1 Composição das Tarifas .....	49
3.3.2 Investimento Remunerável para Fins de Ajuste Tarifário.....	55
3.3.3 Mecanismos de Atualização da Tarifa.....	56
3.3.4 Fórmulas aplicáveis no Reajuste e Revisão Tarifária.....	57
4. O MODELO DE GESTÃO ECONÔMICA.....	71
4.1 CONCEITO E PREMISSAS DO MODELO DE GESTÃO ECONÔMICA .....	71
4.2 PROCESSO DE GESTÃO ECONÔMICA.....	83
4.2.2 Planejamento Operacional.....	86
4.3 MENSURAÇÃO DO RESULTADO ECONÔMICO .....	88
4.3.1 Modelo de Decisão .....	94
4.3.2 Modelo de Mensuração .....	96
4.3.3 Modelo de Informação .....	98
4.4 MODELO DE PREÇO COM BASE NA GESTÃO ECONÔMICA.....	100
5. CRÍTICAS AO MODELO DE PREÇO DA TARIFA À LUZ DO MODELO DE GESTÃO ECONÔMICA.....	105
5.1 ASPECTOS RELACIONADOS AO SETOR DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA.....	106
5.2 CONCEITOS E PREMISSAS APLICADOS CONFORME A GESTÃO ECONÔMICA .....	107
5.3 CONJUNTO DE CONCEITOS A SEREM IMPLEMENTADOS PARA A EFICÁCIA DA METODOLOGIA DE FORMAÇÃO DA TARIFA.....	115
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	123
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	126

# 1. INTRODUÇÃO

Neste capítulo será feita uma abordagem introdutória sobre os aspectos do estudo de forma generalizada. Ressaltando desde a justificativa em se elaborar tal estudo, como a estrutura formada para desenvolvimento do mesmo.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Muito mais do que fórmulas mágicas para resolver problemas, as empresas necessitam de uma abordagem holística para fazer face aos desafios, devendo implementar metodologias/tecnologias adequadas nos diversos subsistemas do ambiente empresarial, no modelo de gestão, no sistema de gestão, nos processos operacionais e fundamentalmente fomentar a competência das pessoas e estimulá-las à atingir dos objetivos da empresa.

O ambiente do setor de distribuição de energia elétrica em seus diversos aspectos vem-se modificando e tornando-se cada vez mais exigente, principalmente no que diz respeito ao preço da tarifa praticada pelas concessionárias a seus consumidores.

Segundo Bacarolli (2005), o cenário em que as empresas ligadas ao setor estão inseridas está se tornando competitivo pelas modificações no meio ambiente empresarial em nível mundial, exigindo uma nova organização, com a adesão de conceitos que tornem o processo produtivo mais voltado ao cliente que possibilitem atingir melhores níveis de produtividade. Sendo assim, considerando que a revisão tarifária é um procedimento que busca a equalização entre o que é justo para o consumidor e o capaz de manter um equilíbrio econômico-financeiro para a concessionária, é fato que ela deve ser tratada a partir de conceitos de mensuração que modelam um modelo de gestão que possibilite o buscado.

Como decorrência de um ambiente cada vez mais instável e hostil, muitas empresas, de forma espontânea ou compulsória, passaram a repensar suas práticas e procedimentos de atuação (PARISI, 1995). A Aneel, reguladora do setor, responsável pela revisão tarifária, utilizada como base para se obter informações para o processo de revisão, basicamente, a contabilidade das concessionárias, cuja é elaborada através de conceitos ortodoxos e que não representam à realidade dos fatos. Para que a tarifa seja definida de forma justa, tanto para o consumidor, quanto para a concessionária distribuidora é necessário que as informações utilizadas no processo de revisão sejam as mensuradas de acordo com conceitos que representam à realidade dos fatos. O que não acontece no atual modelo de revisão.

## 1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA E SUA RELEVÂNCIA

O ambiente empresarial em seus diversos aspectos vem-se modificando e tornando-se mais competitivo e exigente. As empresas, em resposta às novas exigências ambientais, estão passando por mudanças profundas, e como não poderia deixar de acontecer, os processos de mudanças tem impactado a economia brasileira e as empresas de forma geral.

O desenvolvimento de um planejamento operacional é, em essência, o desenvolvimento de uma fórmula ampla para o modo como uma empresa irá se realizar, quais deveriam ser as suas metas e quais as políticas necessárias para levar-se a cabo estas metas.

Embora o setor de distribuição de energia elétrica não sofra a com a concorrência do mercado, pois são definidos pela própria concedente do serviço como monopólio regional, possuem sérios problemas com a maturação no tempo do imenso montante de capital investido na expansão de suas linhas e redes.

O setor elétrico nacional possui um histórico não muito distante, de ter passado por serias crises econômico-financeiras que repercutiram em uma crise institucional que levou o setor a uma profunda reforma; a desverticalização, e a privatização de algumas áreas. Com a desverticalização, uma das áreas então definidas foi a de Distribuição de Energia Elétrica, o qual também em diversas organizações, passava então a ser controlada por capital privado.

Senão a única, mas com certeza a maior receita de uma concessionária distribuidora de energia elétrica, é a proveniente da venda de energia aos consumidores. As empresas distribuidoras de energia elétrica prestam este serviço por delegação da União na sua área de concessão, ou seja, na área em que lhe foi dado autorização para prestar o serviço público de distribuição de energia elétrica. Cabe a Aneel – Agência Nacional de Energia Elétrica estabelecer tarifas que assegurem ao consumidor o pagamento de uma tarifa justa, como também garantir o equilíbrio-financeiro da concessionária de distribuição para que ela possa oferecer um serviço com a qualidade, confiabilidade e continuidade necessária.

A contabilidade é a área da organização que oferece a maior parte dos dados utilizados pelo órgão regulador, quando da fixação e revisão periódica da tarifa a ser praticada pela concessionária aos seus consumidores.

Não se pode dizer que a contabilidade tradicional, ou como é chamada, de ortodoxa, é dispensável para o planejamento empresarial e revisão tarifária. Ela possui seus méritos e contribui de forma indispensável no fornecimento de informações sobre fatos realizados no

cotidiano da organização. Porém ela possui uma baixa eficiência quando o assunto é o auxílio à tomada de decisão e mensuração das variações econômicas sofridas pela organização. Os modelos gerenciais baseados em fundamentos da contabilidade ortodoxa são suportados por modelos de custeio baseados no custeio por absorção, e sérias críticas já foram efetuadas por estudiosos da área a tais modelos.

Diante do exposto, e relevando que a Gestão Econômica, é um modelo de gestão que através de suas premissas procura mensurar o real valor econômico das organizações, qual a seria o conjunto de conceitos da Gestão Econômica a ser aplicado na metodologia de reajuste e revisão tarifária das concessionárias de distribuição de energia elétrica?

### 1.3 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é apresentar um conjunto de conceitos que contribua às necessidades contemporâneas das empresas do setor de distribuição de energia elétrica em gerir seus recursos e transações, e verificar ainda a contribuição deste conjunto de conceitos quando aplicados na metodologia de formação de preço utilizada pela Aneel.

Isto é, estudar a aplicação do modelo de Gestão Econômica no setor de distribuição de energia elétrica com enfoque no processo de reajuste e revisão tarifária.

Os principais aspectos a serem abordados são:

- Apresentar a evolução do setor de distribuição de energia elétrica nacional;
- Apresentar de forma contemporânea a metodologia de preços utilizada pela Aneel;
- Apresentar um conjunto de conceitos a serem aplicados à metodologia utilizada pela Aneel à luz da Gestão Econômica;
- Analisar particularidades do Setor na forma Gestão Econômica x Ortodoxo

### 1.4 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Este trabalho tem como temática a relevância do modelo de Gestão Econômica, baseado na visão de gestão por resultado econômico compreendendo um sistema de informação de Controladoria estruturado dentro da concepção holística aplicado ao Setor de Distribuição de Energia Elétrica; com enfoque no processo de reajuste e revisão tarifária.

O processo de reajuste e revisão tarifária do setor, compreenderá a metodologia utilizada pela Aneel para determinação e fixação dos preços a serem praticados na distribuição de energia elétrica pelas concessionárias aos seus consumidores.

Este trabalho visa ainda, no que se refere à fixação de preços das empresas do Setor de Distribuição de Energia Elétrica, apresentar as principais premissas da Gestão Econômica, que contribuem para a eficiência e eficácia da metodologia criada e utilizada Aneel.

## 1.5 METODOLOGIA

A metodologia será o estudo sobre o qual se procura ordenar a investigação, segundo certos princípios. O critério adotado na investigação estabelece os roteiros do trabalho, os caminhos trilhados em busca do conhecimento adequado e os instrumentos utilizados na análise, sendo que este critério têm por objetivo responder às questões básicas do tipo, o que conhecer, como conhecer, por que conhecer e principalmente a utilidade do estudo pretendido (SEVERINO, 2002).

Assim, a metodologia utilizada no presente estudo sustenta-se na pesquisa bibliográfica até então disponível no meio acadêmico, por publicações feitas pelo próprio setor e por outros trabalhos acadêmicos correlatos ao assunto.

A pesquisa foi elaborada com base na análise de normas e documentos publicados pela Aneel no que diz respeito à metodologia de revisão tarifária das empresas concessionárias de distribuição de energia elétrica, com a adoção de um conjunto de conceitos do modelo de Gestão Econômica para argumentação, análise, críticas e obtenção de conclusões acerca do pesquisado. Além da utilização da legislação (normas e documentos) expedida pela Aneel, a pesquisa também se fará explicativa e descritiva com a adoção de um caso exemplo do processo de revisão tarifária.

Por fim, será apresentado um conjunto de conceitos à luz do modelo de Gestão Econômica a serem aplicados na metodologia de preços utilizada pela Aneel, na intenção de proporcionar a modicidade tarifária e o equilíbrio econômico-financeiro das empresas concessionárias.

## 1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

A composição deste trabalho compreende a seguinte organização:

O capítulo 1 terá o objetivo de elaborar um “alicerce” para o desenvolvimento da pesquisa, neste capítulo estão abordados os tópicos introdutórios, que se estendem da justificativa do tema escolhido, expõe a problemática do fenômeno em estudo, apresenta os

objetivos (geral e específico) para a pesquisa, a metodologia que será adotada e a estrutura em que será apresentada esta proposta.

No segundo capítulo será discorrido sobre a energia elétrica no mundo e no Brasil, abrangendo suas particularidades, mostrando a evolução histórica desse insumo de vital importância nas diversas áreas e negócios existentes em todo o planeta. E principalmente, será discorrido sobre a evolução da estrutura do setor elétrico nacional, com enfoque do Código de Águas à criação da Aneel. Ainda apresentando outros órgãos relacionados ao setor, e que compõe a atual estrutura, ressaltando seu papel e função dentro deste modelo.

O terceiro capítulo irá apresentar o modelo de preço adotado pela Aneel, isto é, a metodologia de reajuste e revisão tarifária aplicada por ela às concessionárias de distribuição de energia elétrica. Serão abordados os conceitos básicos sobre a tarifa assim como sua metodologia de preço e os principais itens que compõe tal metodologia. Também neste capítulo será apresentado um caso prático de revisão tarifária, utilizando-se o caso da CPFL – Companhia Paulista de Força e Luz.

O capítulo quarto irá desenvolver a teoria de suporte para a dissertação, neste capítulo o modelo de Gestão Econômica será explorado, relatando toda a utilidade que esse modelo poderá fornecer aos “tomadores de decisão”, além disso, será revista a fundamentação teórica e a evolução da contabilidade ortodoxa e dos sistemas de gestão baseados nela.

No capítulo quinto será abordado a metodologia de preço adotada pela Aneel de acordo com o arcabouço teórico, conceitual, ditado pela Gestão Econômica. Neste capítulo será feita uma relação dos principais itens constantes na metodologia utilizada pela Aneel com os conceitos e premissas utilizados pela Gestão Econômica para mensuração de determinado evento ou fato.

No capítulo sexto, apresenta-se as conclusões gerais da pesquisa, sintetizando-se os principais resultados constatados no estudo de caso.

Por fim, após os resultados finais do trabalho, será apresentada as referências bibliográficas utilizadas no desenvolvimento do estudo.

## **2. O SETOR DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**

Na natureza, a energia pode ser apresentada nas suas mais diversas formas e fontes, cita-se a exemplo: a cinética, potencial, mecânica, térmica, elétrica, química, radiante, nuclear e eólica. A de natureza “elétrica” é àquela baseada na geração de diferenças de potencial elétrico entre dois pontos, que permitam estabelecer uma corrente elétrica entre ambos. Mediante a transformação adequada é possível que a energia elétrica mostre-se em outras formas como a luz, movimento ou calor, por exemplo. (PANTANO; ROSA; IRÍAS, 2008)

Segundo Borenstein e Camargo (1997), a disponibilidade da energia, e dentro dela pode-se citar como uma das mais importantes a elétrica é um fator fundamental para o desenvolvimento mundial, tanto no âmbito econômico quanto social. A dependência do desenvolvimento em relação a energia e suas diversas formas, ressalta a necessidade de um uso mais racional e efetivo, por toda a sociedade. Principalmente daquelas energias não renováveis.

A energia elétrica só não é mais importante atualmente que o petróleo, devido a sua diversificação de fontes geradoras. O petróleo não é produzido de diferentes formas e não depende de uma enorme construção como a de Itaipu para que sua reserva aumente, ou seja, é uma energia esgotável. (VOLPE; ALVARENGA, 2008).

A energia elétrica apesar de ser gerada por diversas fontes, enfrenta uma crise na maior parte do mundo. Quase todos os países do mundo já sentiram na pele os apagões, Espanha, Índia, Paquistão, Argentina, Brasil, etc. Os motivos podem ser até diferentes, mas o impacto foi o mesmo. (VOLPE; ALVARENGA, 2008).

### **2.1. BREVE HISTÓRICO E EVOLUÇÃO DO SETOR**

A energia elétrica, por si só, é uma forma de energia que está presente em todas as atividades da sociedade. Pode-se dizer que, praticamente, toda a tecnologia atual esta baseada na eletricidade – das mais elementares às mais sofisticadas - e sua ausência pode causar um caos social e econômico generalizado. Os sistemas de refrigeração, aquecimento e iluminação, por exemplo, são fundamentais em residências, hospitais, empresas, etc. (RIBEIRO; SANTOS, 2008).

O histórico e evolução do setor elétrico nacional, geralmente são associados a alguns poucos e marcantes acontecimentos que permearam as décadas de 30 até 60. Como a Constituição de 1934, o Código de Águas do mesmo ano e a criação da Eletrobrás.

Em decorrência da depressão econômica dos anos 30, os governos de vários países resolveram interferir na atividade econômica, via criação de empresas públicas, normalmente com controle acionário, e administração governamental. Visando a reativação da economia, implantaram grandes empreendimentos, especialmente na área de infra-estrutura como energia, combustíveis, comunicação, transporte e a siderurgia. (BORENSTEIN; CAMARGO, 1997).

Nos Estados Unidos, a chamada nova política econômica do então Presidente Roosevelt, na década de 30, além de proporcionar um avanço na ação regulatória nas organizações privadas do país, fez surgir uma nova problemática: o controle das empresas por parte do governo. As ações intervencionistas e regulatórias não se faziam suficiente para garantir o desenvolvimento do setor elétrico. O controle, ainda por parte do próprio governo, se mostrou indispensável para o pleno desenvolvimento de tal setor. (BORENSTEIN; CAMARGO, 1997).

No Brasil, a Constituição de 1934, em seu capítulo “da ordem econômica e social”, introduziu o conceito de intervenção estatal sobre a exploração de recursos naturais como minas e quedas d’água. Mais tarde, no mesmo ano, o setor agora era regulamentado pelo Código de Águas, onde previa a dependência de concessão do Presidente da República para àquelas empresas privadas que pretendiam a exploração das fontes de energia hidráulica. (DIAS, 1988; SKIDMORE, 1992; MEDEIROS, 1993)

O tal controle mais rigoroso, ora imposto pela União, se estende também à contabilidade das concessionárias exploradoras de energia elétrica no País, já nesse momento demonstra-se uma grande preocupação no controle contábil como instrumento fundamental na mensuração dos resultados de tais empresas. (BORENSTEIN; CAMARGO, 1997).

Porém, a história da energia elétrica no Brasil iniciou-se cerca de 50 anos antes das questões legais que buscaram criar certa regulamentação do setor, visando o desenvolvimento econômico e assegurando a capacidade necessária para o abastecimento da sociedade como um todo.

O Brasil teve a primeira experiência com iluminação elétrica no ano de 1879.

### 2.1.1 A Energia Elétrica no Brasil

Nos países em desenvolvimento a demanda por energia é pressionada por vários fatores, dentre eles, o crescimento demográfico onde estimasse que a América Latina irá contribuir com cerca de 60% do contingente adicional do crescimento. Outro fator é o processo de industrialização, gerando aumento no consumo de energia por parte das indústrias e atraindo e construindo conglomerados urbanos pelo fator do aumento da empregabilidade. (BORENSTEIN; CAMARGO, 1997).

O Banco Mundial estima que mais de um trilhão de dólares foram investidos nos sistemas elétricos dos países em desenvolvimento na década de 90. No Brasil, além das dificuldades enfrentadas para financiar novos empreendimentos no setor de energia elétrica, os frequentes movimentos ecológicos e sociais contra a construção de grandes obras tornam claro que o desenvolvimento energético do país vem se deteriorando paulatinamente. (BORENSTEIN; CAMARGO, 1997).

Segundo Magalhães apud Volpe e Alvarenga (2008), o Brasil foi célere em relação a utilização da eletricidade, uma vez que em 1879, na Estação Central de Campos no Rio de Janeiro foi feita a primeira experiência de iluminação elétrica no país. No mesmo ano em que a primeira central elétrica do mundo foi instalada em São Francisco, EUA.

Quatro anos mais tarde, em 1883, Campos se tornou a primeira cidade da América do Sul com um serviço de iluminação pública. Em 1889, em São Paulo, foi instalada a usina termelétrica de Água Branca, destinada primeiramente ao abastecimento de água, depois de iluminação pública do bairro de Água Branca, onde a mesma permaneceu por 11 anos. No início do século XX, começou um forte investimento do setor privado para a implantação da eletricidade, tanto que, em 1910 foram implantadas 13 centrais hidrelétricas. (VOLPE; ALVARENGA, 2008).

Nesta fase duas empresas se destacaram a LIGHT e a AMFORP. Estes dois grupos quase que monopolizaram o setor elétrico no Brasil.

Volpe e Alvarenga (2008, p.24) citam o relato de Raul Luiz Ferraz Filho e Maria do Socorro Patello de Moraes sobre a atuação destas duas empresas do setor:

Os movimentos de incorporações da LIGHT e da AMFORP alteraram profundamente o setor de energia elétrica no Brasil. Em 1930, todas as áreas desenvolvidas ou em desenvolvimento do país estavam nas mãos dos dois grupos estrangeiros. No resto do país, operavam as numerosas pequenas empresas, que forneciam energia geradas pelas termelétricas e mantidas pelas prefeituras.

A ausência de investimento da Light e da Amforp para atender a crescente demanda por eletricidade na região, levou o governo a interferir diretamente no setor. Em 1953 o estado criou as Usinas Elétricas de Paranapanema; em 1961 criou as Centrais Elétricas de Urubupungá; e em 1966 todas as empresas do estado de São Paulo foram unificadas nas Centrais Elétricas de São Paulo, a CESP. (VOLPE; ALVARENGA, 2008).

Ainda segundo os mesmos autores, o Brasil encerrou este primeiro período de implantação da energia elétrica em 1930, com 1211 usinas gerando cerca de 149.000 kw de origem térmica e 630.000 kw de origem hidráulica.

### **2.1.2 Evolução do Setor Elétrico no Brasil**

O Código de Águas, já citado anteriormente, estabelecia a propriedade da União para todas as fontes de energia hidráulica existentes. O aproveitamento destas fontes, mesmo que privadas, para a geração de energia, passou a depender de concessão do Presidente da República, por um prazo de 30 anos, podendo chegar a 50 anos em caso de investimentos de grande monta. As concessões seriam para cidadãos brasileiros, ou para empresas organizadas no país (DIAS, 1988; MEDEIROS, 1993; SKIDMORE, 1992).

O Código atribuía ao poder público o controle sobre as concessionárias de energia elétrica, determinando a fiscalização técnica, financeira e contábil destas empresas. Ainda visava atingir as empresas estrangeiras atuando no Brasil, em especial a LIGHT, acusada de auferir grandes lucros, via tarifa, além de transferir capitais para o exterior. O Código regulamentou o preceito constitucional que distinguia a propriedade do solo e a propriedade das quedas d'água, tornando a União o único poder concedente para aproveitamentos hidráulicos. Assegurava ao poder público um controle mais rigoroso sobre as concessionárias.

Com a caracterização das quedas d'água como bens imóveis, distintos e não integrantes das terras em que se encontram, o Código consagrou o regime das autorizações e concessões para os aproveitamentos hidrelétricos. Por outro lado, as limitações impostas pelo referido Código como a fixação de tarifas com base no custo histórico dos bens, sem aplicação da correção; a fixação em 10% do lucro máximo permitido; a caducidade das concessões - considerada um verdadeiro confisco, tinham determinado um fator inibidor do capital privado na indústria de eletricidade (DIAS, 1988). Mais tarde, o Código viria a disciplinar a implantação de linhas de transmissão e de redes de distribuição e a instalação de

usinas termelétricas, submetendo-as também à jurisdição federal (AGUIAR apud BACAROLLI, 2005).

Em 1934 encerrava-se o período contratual do setor. O Estado era o poder concedente e abria a perspectiva de ser concessionário dos seus próprios serviços, isto é, de contratar consigo mesmo.

O Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica - CNAEE foi criado em 1939, como órgão da Presidência da República, passando a exercer funções normativas e fiscalizadoras dos serviços públicos de energia elétrica, em nível superior à Divisão de Águas, do Ministério da Agricultura (AGUIAR apud BACAROLLI, 1990).

Em 1943, o Rio Grande do Sul, criou a Comissão Estadual de Energia Elétrica. Visava promover a eletrificação, através de transferências das concessões municipais, nas mãos das empresas estrangeiras, para a responsabilidade do governo estadual. Visava também, a interligação do sistema e a criação de uma empresa estatal estadual.

O Decreto-Lei n.º 8.031, de 03 de outubro de 1945, criou a Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF), com o objetivo de construir uma grande usina hidroelétrica para o aproveitamento da cachoeira de Paulo Afonso, no rio São Francisco, entre Alagoas e Bahia, sendo o primeiro projeto de âmbito interestadual (DIAS, 1988).

Na data de 24 de agosto de 1950, o Marechal Eurico Gaspar Dutra, então Presidente da República, com o Decreto n.º 28.545, apresenta o primeiro Plano de Contas do Serviço Público de Energia Elétrica, então a contabilidade passa a ser um dos centros das atenções para o controle do Governo Federal sobre as empresas que exploram o ramo de energia elétrica.

O presidente Getúlio Vargas, em seu governo de meados da década de 50, encaminha ao Congresso Nacional o Plano Nacional de Eletrificação, que além de apresentar pontos relevantes como a proposta para a criação do Imposto Único sobre a Energia Elétrica (IUEE), propunha também, o presidente Vargas, a criação da empresa Centrais Elétricas do Brasil S.A. (Eletrobrás).

Este projeto deixava claro o modelo proposto pelo governo para o setor, isto é, plena intervenção estatal, regulamentando, planejando, investindo, construindo, operando e vendendo a energia elétrica.

O projeto de criação das Centrais Elétricas Brasileiras S. A. - Eletrobrás encontrou forte oposição das correntes privatistas e das concessionárias estrangeiras, além de resistência em alguns setores do próprio governo. A longa tramitação do projeto no Congresso deu margem a expressivo acúmulo de recursos no Fundo Federal de Eletrificação - FFE, o que

acrescentou substância econômica ao conteúdo doutrinário e ao conflito de interesses, acirrando a disputa entre privatistas e nacionalistas.

Logo em 1960 as tendências nacionalistas começaram a tomar forma, e o Ministério das Minas e Energia foi criado, absorvendo todas as funções inerentes aos projetos de energia elétrica. Durante sete anos o projeto da Eletrobrás segue em marcha lenta até a sua aprovação pela Lei Nº 3.890, de 25.04.1961, promulgada pelo Presidente Jânio da Silva Quadros, em sintonia com o nacionalismo existente neste período. Sendo a empresa constituída no ano seguinte. (VOLPE; ALVARENGA, 2008).

O MME – Ministério das Minas e Energia atuou, e atua nas mais diversas áreas dentro do campo energético, conduzindo estudos sociais, de fontes energéticas, ambientais e coordenando as diretrizes da política para cada área energética. Além de acumular outras atividades dentro do setor. (VOLPE; ALVARENGA, 2008).

Através da criação da Eletrobrás, ficava clara a divisão das tarefas do setor privado e do Estado. A este caberia a infra-estrutura necessária a industrialização, especialmente nos setores considerados estratégicos. O setor privado atuaria naqueles setores não cobertos pelo Estado (MEDEIROS, 1993).

Segundo Rodrigues e Dias (1994, p.110);

Com a constituição da Eletrobrás, ficava definida a estrutura organizacional do setor elétrico brasileiro, praticamente sem alterações até hoje. Além de exercer suas funções de coordenação do planejamento da expansão e da operação do sistema elétrico, da gestão financeira e empresarial e a articulação do setor com a indústria, a Eletrobrás controla ainda importantes geradoras de âmbito regional, que juntas cobrem boa parte do território nacional.

Atualmente, a Eletrobrás é uma empresa pública, que atua em todo o território nacional e tem como subsidiárias as concessionárias CHESF, Eletronorte, Eletronuclear, Eletrosul e Furnas, além de 50% do capital da empresa Itaipu Binacional. Resumindo, a Eletrobrás é subordinado ao MME, e exerce a coordenação do planejamento e da operação do sistema elétrico nacional. (VOLPE; ALVARENGA, 2008).

A crise do petróleo na década de 70, com a escassez deste produto, causou mobilização nas mais diversas áreas, pois o petróleo era a principal fonte energética do país representando, no auge da crise em 1974, 43% da matriz energética nacional. Com tanto, sabe-se que neste mesmo período, outros investimentos foram feitos em infra-estrutura, principalmente naqueles relacionados a energia e transporte.

Conforme Herzberg apud Volpe e Alvarenga (2008, p.41), “no Brasil, foram criados subsídios para substituição de petróleo por eletricidade. Assim, estimulou todo tipo de utilização da eletricidade, independentemente de sua eficiência”.

Ainda na década de 70, mais precisamente em 1974, foi criada a entidade binacional “Itaipu”, responsável então por gerenciar a construção da Usina Hidrelétrica de Itaipu. (VOLPE; ALVARENGA, 2008).

A década de 80 iniciou-se também com a sombra de uma nova crise do petróleo, a segunda. Agora devido a revolução islâmica do Irã. Foi um período marcado por elevada inflação e sucessivos planos econômicos que fracassaram. Com o fim da ditadura militar, os problemas do setor agravaram-se, devido ao endividamento externo, somado com as baixas tarifas e às dificuldades de se obter recursos internos para investir na atividade.

Segundo Volpe e Alvarenga (2008), vale ressaltar que no começo da década de 70, os militares adotaram medidas de caráter social em torno das tarifas de energia elétrica. O que veio a contribuir mais tarde, na década de 80, na saída dos militares, com a crise econômico-financeira por partes das organizações que atuavam no setor elétrico daquela época.

Os mesmos autores ainda lançam de um estudo divulgado pelo DIEESE, onde relata que:

[...] em 1974 adotou-se no país o regime de equalização tarifária, que consistia da adoção de uma mesma tarifa em todo o território, associada a um sistema de subsídio inter-regional como estímulo ao desenvolvimento energético de certas regiões do país. O comportamento da tarifa média de fornecimento mostra o auge e o declínio do setor elétrico brasileiro. Os anos que englobam a segunda metade da década de 60 e a primeira metade da de 70 assistiram ao auge do setor, em um contexto econômico extremamente favorável, chamado posteriormente de milagre econômico. Os dados disponíveis mostram que a partir da metade da década de 70 o preço da energia elétrica despensa.

O setor elétrico encerrou os anos 80 com uma única certeza, a de que algo precisava mudar, tanto pelo fato do setor estar fragilizado como pelo fato da economia mundial estar tomando novos rumos. No início dos anos 90, com o Programa Nacional de Desestatização, o então presidente Fernando Collor, que foi influenciado pelo neoliberalismo, começou a modificação da estrutura do setor elétrico no país. Iniciando assim a moldar a nova estrutura do setor elétrico brasileiro (tratado adiante). (VOLPE; ALVARENGA, 2008).

### 2.1.3 A crise e as Novas Propostas para o Setor

A crise econômica e político-institucional pela qual o país passou na década de 60 provocou um processo de consideráveis reformas na administração pública brasileira. Tais reformas impulsionaram o crescimento das empresas pertencentes ao setor produtivo estatal – SPE, o que possibilitou acentuada autonomia institucional e financeira para a formulação e a implementação das estratégias de desenvolvimento de tais empresas. Ademais, como argumenta Lima (1995), com relação ao setor de energia elétrica, pode-se afirmar que o período após 1964 foi marcado pela consolidação e expansão da Eletrobrás como uma agência de planejamento setorial e *holding* de empresas federais do setor elétrico.

Em 1965, o Ministério de Minas e Energia, através do Decreto n.º 57.297, definiu como responsabilidade da Eletrobrás o planejamento da geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, para os diversos mercados consumidores. E para isso, contaria com a capacitação das empresas elétricas instaladas na região Sul do país. A partir de 1973, com a elaboração de um plano contemplando a região sul/sudeste, com perspectivas até a década de 90, com a inserção da Itaipu Binacional, realizou-se a primeira experiência de planejamento integrado para sistemas deste porte.

Segundo Lima (1995), a reforma administrativa, em consonância com as tendências que vinham sendo esboçadas desde a década de 30, buscaram ampliar e alargar as esferas de atuação das estatais, principalmente com o desenvolvimento das empresas públicas que possuíam maior complexidade ao setor público de forma geral.

A reforma administrativa possibilitou a reestruturação dos órgãos da administração direta voltados para funções normativas, de fiscalização e de controle dos serviços de eletricidade. Com a Lei n.º 4.904 de 1965, a Divisão de Águas do Departamento Nacional de Produção Mineral se transformou em Departamento de Águas e Energia – DNAEE, órgão diretamente ligado ao Ministério das Minas e Energia. Com isso, a estrutura básica da administração federal dos serviços de eletricidade ganhou nova configuração a partir de 1969. De um lado estava o DNAEE, órgão normativo e fiscalizador do setor de energia elétrica e, de outro, a Eletrobrás, empresa responsável pelo planejamento e execução da política federal de energia elétrica (LIMA, 1995).

Com o aumento do preço do petróleo em 1973, o governo da época, propôs o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), indicando a necessidade de mudanças na matriz energética do país. Este aumento do preço do petróleo poderia ter sido aproveitado para um reajuste das tarifas de energia elétrica, permitindo a capitalização inteira do setor elétrico,

entretanto, o governo optou por restringir tarifas, visando o controle da inflação, ao financiar a expansão via empréstimos no exterior. Considerando-se a tarifa média em 1975 como base demonstrativa, em 1979 ela corresponderia a 76% do valor praticado em 1975 (BORENSTEIN; CAMARGO, 1997).

As novas orientações da política econômica brasileira causaram importantes modificações no perfil de financiamento do setor de energia elétrica que, conseqüentemente, apoiou-se em empréstimos externos ao invés de basear-se em recursos gerados pelas suas próprias atividades, como ocorreu até meados da década de 70. Segundo Lima (1995), tal fato se deu porque a política econômica do governo Geisel baseava-se na intensificação das relações externas da economia brasileira, o que significou uma opção clara pelo endividamento externo através do qual se pretendia cobrir o hiato de recursos causado pelo crescimento econômico e aliviar as pressões advindas dos déficits previstos no balanço de pagamentos.

Com o novo choque do petróleo em 1979, e o prenuncio da crise financeira internacional, vários obstáculos foram impostos à manutenção da estratégia de desenvolvimento. As condições de financiamento do setor elétrico que já era delicada, contribuiu significativamente para a deterioração de suas relações com o governo federal e para a desorganização interna do setor.

Juntamente com a segunda crise do petróleo apareceram os primeiros sinais da crise do setor elétrico nacional, apresentando inadimplência das empresas e falta de injeção de recursos estatais para novos investimentos, isto, em razão da contenção do preço da tarifa de energia elétrica como uma das medidas para tentar conter a inflação daquela época. Todas as medidas foram mal-sucedidas. (VOLPE; ALVARENGA, 2008).

Na década de 80, quando a crise do setor público realmente se instaurou, veio à tona toda a fragilidade institucional da estrutura de planejamento do Estado do Brasil. A tão proclamada autonomia dada às empresas públicas por meio das diversas reformas ocorridas no período 1964-1967 mostrava o seu lado perverso, ou seja, a conseqüente crise que se abateu no setor público, e conseqüentemente no setor elétrico nacional.

Com o estrangulamento tarifário e a diminuição de recursos para o setor criou-se uma crise financeira, envolvendo de um lado a Eletrobrás e suas empresas e de outro lado as concessionárias estaduais. As concessionárias estatais, alegando dificuldades financeiras, conseqüente da contenção tarifária e da inexistência de recursos para expansão, passaram a não recolher os valores devidos a Eletrobrás, assim como a não saldar suas dívidas pela energia comprada às empresas federais. Estas, por sua vez, diante de tal situação, encontraram

dificuldades para cumprir com seus compromissos, incluindo pagar a energia recebida das geradoras (BORENSTEIN; CAMARGO, 1997).

Segundo Rodrigues (1994), no período de 1983-1985, o endividamento das empresas do setor elétrico cresceram 102% (cento e dois por cento), e a geração própria de capital obteve um decréscimo de 9% (nove por cento) em termos reais.

Com isso, planos de investimento já em andamento foram atrasados, aumentando os custos e criando certo círculo vicioso, impedindo a continuação dos empreendimentos. A tabela a seguir, mostra a relação entre o orçamento original e o realizado de diversas grandes obras de investimento no setor elétrico.

<b>Comparação entre Orçado X Realizado (em US\$ milhões)</b>					
<b>IDENT. OBRA</b>	<b>CONCESSIONÁRIA</b>	<b>ORÇADO</b>	<b>REALIZADO</b>	<b>VARIAÇÃO (%)</b>	<b>DATA BASE</b>
ROSANA	CESP	100	230	130	jul/91
TAQUARAÇU	CESP	100	170	70	jul/91
P.PRIMAVERA	CESP	100	173	73	jul/91
N.PONTE	CEMIG	100	138	38	dez/88
SAMUEL	ELETRONORTE	100	173	73	dez/88
ITAPARICA	CHESF	100	156	56	jul/91
BALBINA	ELETRONORTE	100	144	44	CONCLUÍDA

Tabela 01 – Comparação entre Investimentos Orçados e Realizados

Fonte: Adaptado de Medeiros (1993).

Ilustrativo também, é a tabela das principais obras que foram paralisadas por falta de recursos das empresas federais, e que totalizaram cerca US\$ 8 bilhões de gastos.

<b>Obras Paralisadas em 07/92 (em US\$ milhões)</b>	
<b>IDENT. OBRA</b>	<b>GASTOS</b>
SAMUEL	1.327
MANSO	159
P.CAVALO	127
CORUMBÁ	650
ANGRA II	4.323
JACUÍ	903
ITÁ	371

Tabela 02 – Obras Paralisadas em 07/92 (em US\$ milhões)

Fonte: Adaptado de Medeiros (1993).

A crise que até então era financeira, já atingia aspectos institucionais. Em meados da década de 70, a Eletrobrás já estudava mecanismos para equalizar a tarifa e diminuir as desigualdades regionais entre todas as concessionárias. A partir de 1974, a Eletrobrás criou a Reserva Geral de Garantia (RGG), que constituía num fundo, com depósitos de todas as concessionárias, permitindo a manutenção da remuneração legal àquelas empresas do setor com custos maiores (BORENSTEIN; CAMARGO, 1997).

Diante do caos instalado no setor elétrico brasileiro, com as empresas paralisando suas obras por falta de recursos e passando por sérios problemas de ordem não só financeira como institucional, o país que na direção dos governantes da época, buscava incansavelmente o retorno do desenvolvimento visto no período intitulado como “milagre econômico”, encontrava-se diante da situação em que as organizações responsáveis pela geração de uma das principais fontes de energia do país, estariam à beira de um colapso generalizado do setor.

O início deste século também foi marcado pela crise do setor elétrico nacional. Segundo Volpe e Alvarenga (2008), desde a década de 50 que não se tinha notícia de uma crise como a que ocorreu naquela época, na ocasião, liderada pela falência dos modelos privados que eram controlados pela Light e Amfort. Junto disso, houve uma das piores secas da nossa história, durando cerca de 5 (cinco) anos.

Após esta crise dos anos 50, o governo soube atuar no setor. Tanto que não se teve notícia de graves crises durante décadas. O sistema começou a apresentar problemas somente na década de 80, com a crise externa e a alta inflação. (VOLPE; ALVARENGA, 2008).

## 2.2 ATUAL ESTRUTURA DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

O Plano Nacional de Desestatização, criado pelo governo de Fernando Collor, teve continuidade posteriormente com os presidentes seguintes, atingindo os mais diversos pontos de atuação. O primeiro passo preparatório para as privatizações foi dado com a consolidação e posterior anulação das dívidas intra-setoriais, recolocando as empresas do setor elétrico em patamares rentáveis. (VOLPE; ALVARENGA, 2008).

Com a intenção de remodelar o setor rapidamente, decidiu-se tratar a energia elétrica como mercadoria, sujeita então às oscilações de oferta e demanda, elevando os lucros e atraindo investidores privados. Fernando Henrique Cardoso, então Presidente, deu início ao processo de privatização do setor elétrico, no entanto, esqueceu-se na época de criar a agência nacional para regular e controlar o setor, peça indispensável para o processo. Somente foi criada após as vendas de algumas distribuidoras. (VOLPE; ALVARENGA, 2008).

Com tudo, chegamos a um novo modelo energético, que enfrentaria mais tarde a segunda grande crise energética do país. O “apagão”.

Segundo Volpe e Alvarenga (2008), a solução para a crise energética foi simples. Algo necessitava ser feito rapidamente para que a situação não se agravasse. Dessa forma, o governo, após muita discussão, decidiu pelo racionamento de energia elétrica.

O racionamento de energia elétrica chegou ao fim em 2002, durante alguns meses somente. Durante o racionamento, as repartições públicas tiveram sua jornada de trabalho reduzida, os caixas 24 horas passaram a funcionar das 6 às 22 horas, a iluminação pública foi diminuída, tudo para não serem adotadas medidas mais drásticas. (VOLPE; ALVARENGA, 2008).

### **2.2.1. Do Código de Águas à Criação da ANEEL**

Em decorrência da depressão econômica dos anos 30, os governos de vários países resolveram interferir na atividade econômica, via criação de empresas públicas, normalmente com controle acionário, e administração governamental. Visando a reativação da economia, implantaram grandes empreendimentos, especialmente na área de infra-estrutura como energia, combustíveis, comunicação, transporte e a siderurgia.

No Brasil, mediante a Constituição de 1934, no Capítulo da ordem econômica e social, introduziu o conceito da intervenção estatal na exploração de riquezas naturais como minas e quedas d'água. Este fato marcava uma vitória das forças nacionalistas em defesa de uma política restritiva às ações de capital estrangeiro. Em 10 de julho de 1934, o presidente Getúlio Vargas assinou o decreto n.º 26.234, promulgando o Código de Águas, que regulamentou o setor de águas e energia elétrica. Nasce então, de forma bastante imatura, a primeira regulamentação do setor elétrico nacional (DIAS, 1988; MEDEIROS, 1993; SKIDMORE, 1992).

O Código estabelecia a propriedade da União para todas as fontes de energia hidráulica existentes. O aproveitamento destas fontes, mesmo que privadas, para a geração de energia, passou a depender de concessão do Presidente da República, por um prazo de 30 anos, podendo chegar a 50 anos em caso de investimentos de grande monta. As concessões seriam para cidadãos brasileiros, ou para empresas organizadas no país (DIAS, 1988; MEDEIROS, 1993; SKIDMORE, 1992).

O Código atribuía ao poder público o controle sobre as concessionárias de energia elétrica, determinando a fiscalização técnica, financeira e contábil destas empresas. Ainda visava atingir as empresas estrangeiras atuando no Brasil, em especial a LIGHT, acusada de auferir grandes lucros, via tarifa, além de transferir capitais para o exterior. O Código regulamentou o preceito constitucional que distinguia a propriedade do solo e a propriedade das quedas d'água, tornando a União o único poder concedente para aproveitamentos hidráulicos. Assegurava ao poder público um controle mais rigoroso sobre as concessionárias.

O tal controle mais rigoroso, ora imposto pela União, se estende também à contabilidade das concessionárias exploradoras de energia elétrica no País, já nesse momento demonstra-se uma grande preocupação no controle contábil como instrumento fundamental na mensuração dos resultados de tais empresas.

Com a caracterização das quedas d'água como bens imóveis, distintos e não integrantes das terras em que se encontram, o Código consagrou o regime das autorizações e concessões para os aproveitamentos hidrelétricos. Por outro lado, as limitações impostas pelo referido Código como a fixação de tarifas com base no custo histórico dos bens, sem aplicação da correção; a fixação em 10% do lucro máximo permitido; a caducidade das concessões - considerada um verdadeiro confisco, tinham determinado um fator inibidor do capital privado na indústria de eletricidade (DIAS, 1988). Mais tarde, o Código viria a disciplinar a implantação de linhas de transmissão e de redes de distribuição e a instalação de usinas termelétricas, submetendo-as também à jurisdição federal (AGUIAR apud BACAROLLI, 2005).

Em 1934 encerrava-se o período contratual do setor. O Estado era o poder concedente e abria a perspectiva de ser concessionário dos seus próprios serviços, isto é, de contratar consigo mesmo.

O Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica - CNAEE foi criado em 1939, como órgão da Presidência da República, passando a exercer funções normativas e fiscalizadoras dos serviços públicos de energia elétrica, em nível superior à Divisão de Águas, do Ministério da Agricultura (AGUIAR apud BACAROLLI, 1990).

Em 1943, o Rio Grande do Sul, criou a Comissão Estadual de Energia Elétrica. Visava promover a eletrificação, através de transferências das concessões municipais, nas mãos das empresas estrangeiras, para a responsabilidade do governo estadual. Visava também, a interligação do sistema e a criação de uma empresa estatal estadual.

O Decreto-Lei n.º 8.031, de 03 de outubro de 1945, criou a Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF), com o objetivo de construir uma grande usina hidroelétrica para o

aproveitamento da cachoeira de Paulo Afonso, no rio São Francisco, entre Alagoas e Bahia, sendo o primeiro projeto de âmbito interestadual (DIAS, 1988).

Na data de 24 de agosto de 1950, o Marechal Eurico Gaspar Dutra, então Presidente da República, com o Decreto n.º 28.545, apresenta o primeiro Plano de Contas do Serviço Público de Energia Elétrica, então a contabilidade passa a ser um dos centros das atenções para o controle do Governo Federal sobre as empresas que exploram o ramo de energia elétrica.

O presidente Getúlio Vargas, em seu governo de meados da década de 50, encaminha ao Congresso Nacional o Plano Nacional de Eletrificação, que além de apresentar pontos relevantes como a proposta para a criação do Imposto Único sobre a Energia Elétrica (IUEE), propunha também, o presidente Vargas, a criação da empresa Centrais Elétricas do Brasil S.A. (Eletrobrás).

Este projeto deixava claro o modelo proposto pelo governo para o setor, isto é, plena intervenção estatal, regulamentando, planejando, investindo, construindo, operando e vendendo a energia elétrica.

O projeto de criação das Centrais Elétricas Brasileiras S. A. - Eletrobrás encontrou forte oposição das correntes privatistas e das concessionárias estrangeiras, além de resistência em alguns setores do próprio governo. A longa tramitação do projeto no Congresso deu margem a expressivo acúmulo de recursos no Fundo Federal de Eletrificação - FFE, o que acrescentou substância econômica ao conteúdo doutrinário e ao conflito de interesses, acirrando a disputa entre privatistas e nacionalistas. Durante sete anos o projeto da Eletrobrás segue em marcha lenta até a sua aprovação pela Lei Nº 3.890, de 25.04.1961, promulgada pelo Presidente Jânio da Silva Quadros. Sendo a empresa constituída no ano seguinte.

Com a definição do resultado da disputa, através da criação da Eletrobrás, ficava clara a divisão das tarefas do setor privado e do Estado. A este caberia a infra-estrutura necessária a industrialização, especialmente nos setores considerados estratégicos. O setor privado atuaria naqueles setores não cobertos pelo Estado (MEDEIROS, 1993).

Finalizando, segundo Rodrigues e Dias (1994, p.110);

Com a constituição da Eletrobrás, ficava definida a estrutura organizacional do setor elétrico brasileiro, praticamente sem alterações até hoje. Além de exercer suas funções de coordenação do planejamento da expansão e da operação do sistema elétrico, da gestão financeira e empresarial e a articulação do setor com a indústria, a Eletrobrás controla ainda importantes geradoras de âmbito regional, que juntas cobrem boa parte do território nacional.

A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) começou a funcionar em 1997, quando a aprovação da sua estrutura regimental e com definição da missão de proporcionar condições favoráveis para que o mercado de energia elétrica se desenvolva com equilíbrio entre os agentes e em benefício da sociedade. (GANIM, 2009)

Para o desenvolvimento do sistema desenhado nos anos 90 – desestatização – era necessário que o estado agisse como um ente regulador e fiscalizador, monitorando as atividades de interesse coletivo. O sistema adotado em nosso país, na ocasião, foi baseado no sistema norte-americano, que nada mais é que o resultado direto da desestatização da economia nacional. O estado começa a atuar como fiscalizador, e não mais como empreendedor do setor. (GANIM, 2009)

As agências reguladoras foram criadas então, sob a natureza de autarquia, possuindo um regime especial. As autarquias são pessoas jurídicas de direito público, criadas por lei específica para execução de um serviço público descentralizado. (VOLPE; ALVARENGA, 2008)

Foi nesta concepção que a ANEEL foi constituída, sendo vinculada ao MME, e tendo autonomia patrimonial, administrativa e financeira. Foi criada como parte do processo de reforma do estado para atuar como órgão fiscalizador e regulador do setor elétrico nacional. A direção desta agência se dá por uma diretoria composta por um diretor-geral e quatro diretores, entre eles o diretor-ouvidor, em regime de colegiado, que serão nomeados pelo Presidente da República, mediante prévia autorização do Senado Federal, para cumprir mandatos não coincidentes de quatro anos. (GANIM, 2009)

### **2.2.2 A Nova Estrutura do Setor Elétrico Nacional**

Os desafios futuros do setor elétrico, no Brasil, passam por diversos fatores, principalmente aqueles ligados ao aumento da demanda no consumo de energia, preços a serem contratados, investimentos em projetos de geração de energia elétrica, transmissão e distribuição, além de uma nova cultura no mercado com o surgimento da figura das comercializadoras de energia. (CARNEIRO, 2003)

Segundo Carneiro (2003), a transformação a que está submetido o atual modelo do setor elétrico, prioriza a criação de competição entre seus diversos agentes, inclusive o

comercializador, canalizando-se uma maior vantagem para o consumidor final, seja esta em qualidade de serviços ou mesmo de preços.

A implementação de um novo modelo de atuação para o setor elétrico nacional teve início em meados da década de 90, mais exatamente em 1993, paralelamente com algumas medidas que só foram concluídas em 2002. Este processo tinha como objetivo desregulamentar o setor de energia elétrica no Brasil e aplicar medidas que serviriam para atrair empresas privadas do país, e de outros países, interessadas em investir no setor elétrico brasileiro. (ROMERA, 2005)

Com o processo de privatização das estatais do setor, o governo tratou também de desverticalizar as atividades para estimular uma maior competição entre as privadas que assumiam as empresas naquele momento. No processo de desverticalização, o governo trabalhou no desmembramento das quatro principais atividades do setor: geração, transmissão, distribuição e comercialização.

Ainda segundo Castro (2004), no setor elétrico brasileiro até o início dos anos 90, caracterizava-se pela centralização das operações citadas no parágrafo anterior. Onde o MME respondia pela formulação da política energética do país e a Eletrobrás pela coordenação do planejamento e expansão do sistema, além de atuar como agente financiador do setor. As empresas até então eram verticalizadas, exerciam as atividades de geração e transmissão, geração e distribuição, ou atuavam em todas as áreas: geração, transmissão e distribuição. A figura abaixo pode ilustrar a estrutura organizacional do setor nessa época.

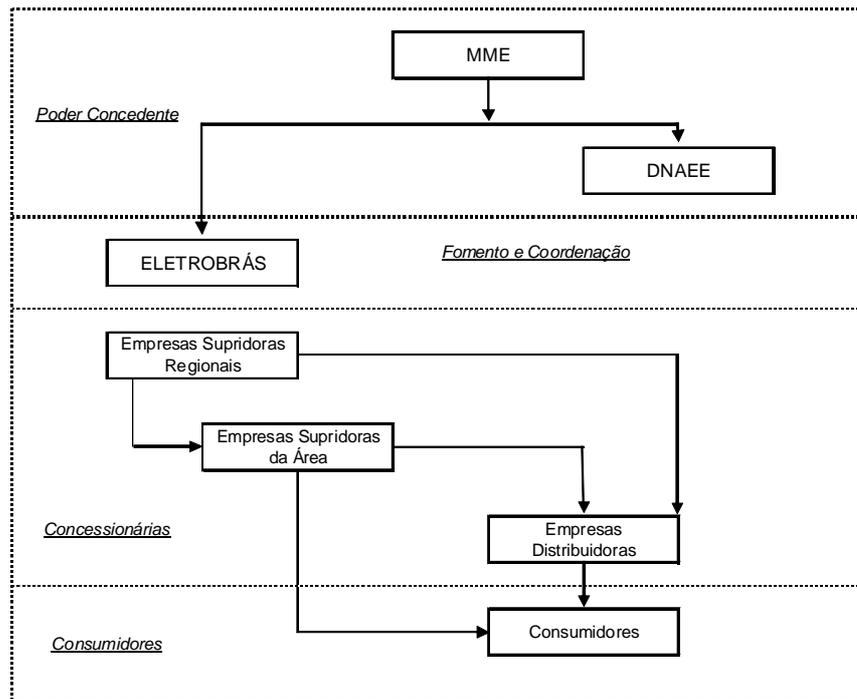


Figura 01 – Estrutura do Setor Elétrico antes da reestruturação.

Fonte: Castro (2004, p. 25)

Diante da necessidade de estimular a entrada de novos investidores no setor para a realização de investimentos, isso sem deixar de lado o caráter social da energia elétrica, já que é considerado um serviço público, o novo modelo necessitava atrair novos investidores ao país com uma perspectiva justa de ganhos em moeda nacional, sem taxas de retorno exageradas. Basicamente buscava-se atrair investidores dispostos a obter ganhos, porém sem causar grandes impactos na vida da sociedade. Devendo respeitar a “modicidade tarifária, continuidade, qualidade e universalização do acesso a energia elétrica”. (ROMERA, 2005).

Nesse processo de mudanças e reformas do setor elétrico no Brasil, o governo federal procurou analisar os segmentos do mesmo, que poderiam vir a tornar-se competitivos e quais aqueles onde a competição seria inviável. A conclusão obtida foi que os setores de geração e comercialização da energia eram passíveis de se tornarem competitivos, desde que várias empresas tivessem acesso a ele, enquanto que os setores de transmissão e de distribuição, onde era inviável a construção de redes de transmissão ou de distribuição em paralelo e operando para o mesmo objetivo, deveriam ter seus serviços regulados pelo governo. Introduziu-se também a figura dos agentes de comercialização de energia, que seriam empresas não obrigatoriamente geradoras de energia ou distribuidoras, que poderiam comprar e vender energia elétrica de outras empresas (BACAROLLI, 2005).

A partir das modificações introduzidas, grandes empresas verticalizadas (geração, transmissão e distribuição) começaram a ser divididas para que os setores de geração e distribuição pudessem ser privatizados para que novos agentes fossem introduzidos nestes setores. A área de transmissão ainda permaneceria ligada ao governo, no entanto, novos projetos neste setor também estariam passíveis de serem entregues à iniciativa privada.

O setor elétrico do Reino Unido adotava, até a década de 80, um modelo monopolizado e regionalizado no segmento de distribuição, por meio de doze empresas. Com o objetivo de incentivar a concorrência dentro do setor, houve a separação das áreas de transmissão e geração. Vê-se assim, que na verdade o setor elétrico brasileiro, estava se reestruturando com base na experiência de outros países. Além do Reino Unido, os Estados Unidos e a Noruega também tiveram casos parecidos. (CASTRO, 2004)

Conforme Bacarolli (2005), as empresas de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica têm suas particularidades e suas características operacionais próprias, conforme descritas abaixo:

- ✓ **Geração:** estas empresas são proprietárias de ativos fixos utilizados na geração da energia propriamente dita. O processo de geração de energia elétrica consiste na conversão de uma fonte primária de energia em energia elétrica que será levada para os grandes centros de consumo a partir dos sistemas de transmissão. Estas fontes primárias de energia podem ser obtidas a partir do aproveitamento hidráulico existente num rio (energia hidroelétrica), da combustão de carvão, óleo diesel ou bagaço de cana (energia termoelétrica), da energia de alguns elementos radioativos (energia nuclear) ou, em menor escala, de algumas fontes alternativas de energia (energia eólica, energia solar etc.).
- ✓ **Transmissão:** este setor que ainda permanece sob o controle do governo, é constituído pelo conjunto de linhas de transmissão e subestações que têm como função primordial levar a energia elétrica produzida nas usinas até as subestações de distribuição junto aos grandes centros de consumo da energia. Utilizam-se esses sistemas uma vez que os centros de geração, quase sempre, são afastados dos centros de consumo. As linhas de transmissão correspondem ao meio físico que transporta a energia elétrica de um ponto a outro do sistema enquanto que as subestações correspondem a um conjunto de equipamentos dispostos em um determinado local e utilizados para regular a tensão da energia que transita nas linhas, bem como, levá-la a outros pontos do sistema.

- ✓ **Distribuição:** Estas empresas são detentoras dos sistemas de distribuição cuja função principal é levar a energia elétrica, que foi gerada nas usinas e transportada a partir do sistema de transmissão, até os consumidores finais, residências, lojas comerciais e indústrias.
- ✓ **Comercialização:** são empresas que nem sempre possuem ativos fixos de geração, transmissão ou de distribuição e que surgiram na reformulação do Setor Elétrico Brasileiro. Estas empresas visam basicamente à comercialização da energia elétrica em si, sua compra e sua venda. Um comercializador por sua vez, compraria sua energia de uma empresa qualquer (geradora, distribuidora que tivesse uma sobra energética ou até mesmo de uma outra comercializadora) e venderia a quem estivesse disposto a pagar o maior preço por ela.

A proposta de reforma institucional do setor elétrico, apresentada anteriormente, que tinha como ponto fundamental a criação de um órgão regulador do setor, o qual seria responsável por toda regulamentação e fiscalização das empresas atuantes nesta atividade, veio a concretizar-se no final de 1996.

A Agência de Energia Elétrica – ANEEL, autarquia em regime especial, vinculada ao Ministério das Minas e Energia, foi criada pela Lei n.º 9.427 de 26 de dezembro de 1996. Tendo como atribuições: regular e fiscalizar a geração, a transmissão, a distribuição e a comercialização de energia elétrica, atendendo reclamações de agentes consumidores com equilíbrio entre as partes e em benefício da sociedade; conceder, permitir e autorizar instalações e serviços de energia elétrica; garantir tarifas justas; zelar pela qualidade do serviço; exigir investimentos em infra-estrutura por parte das empresas atuantes no setor; estimular a competição entre os operadores e assegurar a universalização dos serviços de energia elétrica. A missão da ANEEL é proporcionar condições favoráveis para que o mercado de energia elétrica se desenvolva em equilíbrio entre os agentes e em benefício da sociedade (ANEEL, 2006).

Segundo Borenstein e Camargo (1997), as empresas do setor elétrico, se encontram em constantes condições de incerteza diante do planejamento, seja estratégico ou operacional de curto, médio ou longo prazo. Planejar em condições de incerteza irá requerer que se empreguem práticas bastante diferentes daquelas habitualmente usadas. Estas práticas certamente irão compreender itens como exploração de cenários alternativos, um maior uso da seleção de contingências e um melhor e maior monitoramento dos pressupostos que fazem a base de todo o planejamento.

Além disso, deverá ser buscada uma melhor integração entre as fases de curto, médio e longo prazo, de modo a se assegurar que cada uma suporte a outra. Pouco será conseguido se o melhor plano estratégico não puder se implementado porque o planejamento operacional a curto o longo prazo não dá suporte ao mesmo. Também é de vital importância que se aprimorem as técnicas de análise do meio ambiente onde está imersa a empresa (BORENSTEIN; CAMARGO, 1997).

O modelo do setor elétrico vigente até meados da década de 90 apresentava, como já ressaltado anteriormente, grandes dificuldades na captação de recursos para garantir a expansão do sistema, as concessionárias passavam por problemas financeiros, e havia elevada inadimplência entre os agentes do próprio setor.

Romera (2005) apud Linhares Pires (2000, p.37) destaca que:

O grande deságio, no entanto, é que, em razão da necessidade de constituição de uma série de mecanismos de regulação técnica para preservar o caráter coordenado de despacho do sistema hidráulico brasileiro e da já discutida intervenção governamental para suprir a ausência de investimentos, é possível vislumbrar-se que, no curto prazo, a competição será bastante reduzida.

Em 1996, o MME e a Eletrobrás contrataram um consórcio de empresas, liderado pela inglesa Coopers & Lybrand, para elaboração de um novo modelo para o setor elétrico nacional. (CASTRO, 2004)

O trabalho foi realizado e concluído no segundo semestre de 1997, o qual foi chamado de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro (RE-SEB). A nova estrutura para o setor, proposta pelo RE-SEB, e que foi implementada através de leis específicas, pode ser melhor entendida pela figura abaixo.

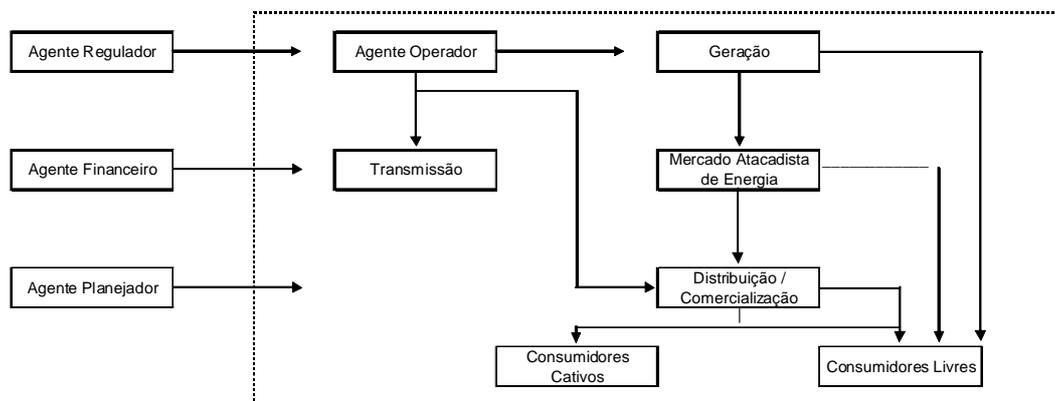


Figura 02 – Estrutura do Setor Elétrico depois da reestruturação.

Fonte: Castro (2004, p. 28)

Ainda, outras mudanças foram determinadas, como a criação de novos agentes para a atuação em determinados segmentos setoriais como: ONS e MAE, além de alterações nas funções do MME e Eletrobrás. (ROMERA, 2005)

O Operador Nacional do Sistema (ONS) foi criado baseando-se no modelo *Independent System Operator* (ISO) dos Estados Unidos, e é composto por representantes de diversos elos da cadeia energética. Basicamente o ONS é responsável pelo controle operacional de todos os ativos que compõem a rede básica de transmissão, sendo que todas as demais redes são de responsabilidade das próprias distribuidoras de energia elétrica. (ROMERA, 2005)

Ainda segundo Romera (2005) apud Linhares Pires (2000), as principais funções do ONS são:

- Garantir o livre acesso à rede de transmissão de forma não discriminatória;
- Promover a otimização da operação do sistema elétrico, fazendo o planejamento e a programação da operação de despacho centralizado da geração;
- Incentivar e expansão do sistema a menor custo;
- Administrar as redes de transmissão.

Já o Mercado Atacadista de Energia (MAE), tinha como função intermediar todas as operações de compra e venda de energia elétrica nos sistemas interligados, além da contabilidade e liquidação das operações de curto prazo. (ROMERA, 2005)

Em meados de 2003, o presidente Luiz Inácio da Silva, que assumia o governo naquele mesmo ano, anunciou que seria proposto um novo modelo para o setor elétrico nacional. As premissas que nortearam a elaboração dessa nova configuração do setor foram a segurança no suprimento de energia, a modicidade tarifária e a universalização do atendimento e acesso a energia elétrica. (CASTRO, 2004)

A segurança no suprimento foi baseada na obrigatoriedade das distribuidoras e dos consumidores livres em comprovarem a contratação de todo o seu mercado ou carga, por meio de contratos e aplicação de penalidades em caso de descumprimento. Já a modicidade tarifária, decorreu da instituição de leilões de energia, os quais eram realizados a compra e a venda com a adoção do critério de menor tarifa. Por fim, a universalização fazia parte de projetos sociais onde eram visados como objetivo, levar energia elétrica a todos as residências do país, a custo zero ou bem inferior ao normal, e independentemente da área onde o consumidor estivesse residindo. (CASTRO, 2004)

Na proposta do novo modelo, outros agentes também foram criados: Empresa de Pesquisa Energética (EPE); Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE); Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE).

Basicamente, a EPE era responsável pelo planejamento energético de médio e longo prazo. Já a CCEE, tinha como principal atribuição a contabilização e liquidação dos contratos de compra e venda de energia no mercado de curto prazo, além de gerenciar todos os contratos a serem firmados por cada um dos geradores com todas as distribuidoras. Por fim, o CMSE, tinha como principal atribuição, o acompanhamento do desenvolvimento das atividades de geração, transmissão, distribuição, comercialização, importação e exportação de energia elétrica, gás natural e petróleo e seus derivados, com avaliações das condições de abastecimento e atendimento em horizontes pré-estabelecidos. (CASTRO, 2004)

O CMSE foi constituído inicialmente por quatro representantes do MME, e pelos titulares dos seguintes órgãos: ANEEL, ANP, CCEE, EPE e ONS.

Com a criação destes novos agentes, a ANEEL, ONS e MME passaram a ter suas principais atribuições alteradas. A ANEEL passou a promover somente a parte operacional das licitações nas áreas do setor elétrico, além de outorgar concessão para aproveitamento de potenciais hidráulicos mediante delegação e segundo as diretrizes do plano de outorga estabelecido pelo poder concedente. (CASTRO, 2004)

O ONS passou a propor ao poder concedente, e não mais a ANEEL, as ampliações das instalações da rede básica, bem como os reforços dos sistemas existentes a serem considerados no planejamento da expansão dos sistemas de transmissão. (CASTRO, 2004)

Já o MME voltou a exercer o poder concedente, o que anteriormente estava designado à ANEEL. Assim, caberá desde então aos MME a assinatura dos contratos para concessão de linhas de transmissão, geração e distribuição de energia elétrica. (CASTRO, 2004)

O setor elétrico brasileiro contemporâneo, não está em berço muito diferente daquele em que as empresas se encontravam em plena crise institucional e financeira. A questão da crise institucional, de certa forma foi suprima com os processos de privatização parciais do setor e com a criação da ANEEL, órgão desde então, responsável pela regulamentação e fiscalização dos agentes no mercado de energia elétrica. A questão abordada como crise financeira, embora tenha melhorada substancialmente, ainda encontra-se de forma delicada, uma vez que as empresas captam recursos no mercado financeiro para investir em infraestrutura, aumentando o endividamento e onerando os investimentos com os juros pagos (BACAROLLI, 2005).

### **3. O MODELO DE PREÇO DA TARIFA DE ENERGIA ELÉTRICA**

Em meados de 2000, o faturamento do setor de distribuição de energia elétrica no Brasil, era cerca de R\$ 40 bilhões por ano, sendo o maior da América Latina e Caribe e ainda correspondendo a cerca de 2,5% da geração mundial anual. De acordo com dados divulgados pela Aneel em 2006, este número já ultrapassava os R\$ 65 bilhões. Em qualquer cenário, a expectativa é de expansão de mercado. Em 20 anos é possível que a capacidade instalada e o mercado de eletricidade do país dobrem. (TOMASQUIM; OLIVEIRA; CAMPOS, 2002; ANEEL, 2006)

As tarifas de distribuição de energia são as engrenagens dos serviços deste segmento. O usuário retribui um valor ao concessionário pelo serviço prestado, um valor que lhe proporcione estabilidade econômico-financeira, sem, contudo, sacrificar o próprio usuário do serviço. (VOLPE; ALVARENGA, 2008)

A agência reguladora do setor, ou seja, a Aneel é quem define de forma indireta a política tarifária, pois é ela que tem o poder de autorizar ajustes positivos ou negativos na tarifa de uma determinada concessionária. A partir de 1995, após a Lei das Concessões, ficou estabelecido que a tarifa não seria subordinada à nenhuma legislação específica anterior. Dessa forma, todas as leis que definiam a política tarifária do setor elétrico ficaram sem validade a partir de então. (VOLPE; ALVARENGA, 2008)

#### **3.1 O PROCESSO DE GESTÃO DAS EMPRESAS ATUANTES NO SETOR DE DISTRIBUIÇÃO**

Ante ao processo de desverticalização das empresas atuantes no setor elétrico, e conseqüentemente a privatização de tais, o planejamento estratégico e operacional era um mero instrumento burocrático que através dele se oficializava os desembolsos a serem efetuados pelas empresas num determinado período definido no próprio plano. É semelhante ao plano desempenhado por prefeituras, estado e união.

Teoricamente como tais empresas possuíam um propósito social e não econômico, ou pelo menos não deveriam ter, seu plano estratégico colocado em prática através do plano operacional, figurava bastante sobre o atendimento à população quanto a distribuição de energia elétrica, assim como com qualidade e custo tarifário moderado para manter sua operacionalidade e fazer os investimentos necessários. Choques de gestão e o colapso financeiro que assombrou as empresas da época, trouxe a tona todo o processo de

desverticalização do setor e a privatização de varias empresas estatais distribuidoras de energia.

Após as diversas privatizações de várias estatais, grandes grupos empresariais ocupam parte do território nacional como concessionárias do setor público de distribuição de energia elétrica, só que agora, além de garantirem a qualidade da energia distribuída e serem responsáveis pelos investimentos necessários à demanda de crescimento do mercado consumidor – ficando sob supervisão da Aneel, órgão regulador do setor – tem que se estudar e fixar planejamentos estratégicos e operacionais, que não só supram estas necessidades como também ofereçam aos seus investidores, a remuneração desejada pelo capital investido.

Dessa forma, hoje, empresas privadas e concessionárias do setor público de energia elétrica, algumas até operantes com suas ações em bolsa de valores, além de terem uma enorme responsabilidade para com o desenvolvimento social e econômico do país, já que desempenham sua atividade como representantes do poder público, cujo responsável pela capacidade energética no país, ou pelo menos deveria ser, tem também a missão de desenvolver-se como empresa e buscar a máxima otimização de seus recursos e resultados.

Segundo Welsch (1996), para os gestores da organização, as funções de planejamento e controle são fundamentais para seu papel. A função dos gestores de planejamento é bastante ampla e pode ser analisada em termos absolutamente informais ou em termos completamente formais.

Ainda segundo Welsch (1996), estudos têm apontado que as empresas bem administradas são aquelas que formalizam seu planejamento. O planejamento, seja estratégico ou operacional, é base crucial para alcance dos objetivos da organização.

Após a definição das diretrizes estratégicas da empresa, o planejamento operacional é a ferramenta que dará os caminhos a serem percorridos, ou seja, é ele que colocará em pratica o planejamento estratégico. Pode-se dizer que o plano estratégico traça os objetivos que organização deseja para aquele período, e o operacional dá as formas que a organização deve seguir para o alcance do mesmo. O plano operacional é quantificado através do orçamento empresarial, isto é, o orçamento ou também plano de resultados, define os resultados em moeda que a organização deve buscar ou respeitar para sua eficiência e eficácia.

É evidente que este ciclo ocorre porque a organização possui plena autonomia para definir suas metas e buscá-las da forma que melhor entender. No plano estratégico ela define suas metas e objetivos, no plano operacional ela define os meios com que a organização conseguirá sucesso nas suas estratégias, e o plano orçamentário define a quantificação necessária para que o plano operacional seja colocado em prática da melhor forma possível.

Dessa forma, se a organização deseja conquistar área geográfica nas vendas e consequentemente aumentar suas receitas brutas, ou mesmo se deseja investir em maquinário para aumentar sua capacidade produtiva, definirá os meios estratégicos e operacionais, e os quantificará no plano orçamentário com os recursos gerados e necessários para esta decisão. A organização possui autonomia em decidir o que quer para determinado período, e buscar da melhor forma possível de realizá-las.

Nas empresas atuantes como distribuidoras de energia elétrica, a integração entre o plano operacional e o estratégico não funciona na mesma ordenação do apresentado acima. Como visto, as organizações traçam suas metas e objetivos pelo plano estratégico e posteriormente criam a sua viabilização através do plano operacional, visto que, ela possui certa flexibilidade em suas decisões para aumentar a receita bruta.

Geralmente as empresas em geral, industriais e comerciais, montam seu plano estratégico visando de alguma forma aumentar sua receita, e para isso utilizam de diversas formas para atingi-la, seja melhorando a qualidade do produto, buscando expandir a área de atuação, aumentar sua capacidade de produção, etc. Mas é válido dizer que na maioria de suas decisões estratégicas, senão todas são necessários investimentos para alcance das estratégias traçadas.

No setor de distribuição de energia elétrica, há uma quase total ingerência sobre o controle de arrecadação de receita. Assim como também há sobre grande parte dos investimentos realizados. Os investimentos operacionais das empresas distribuidoras de energia elétrica acompanham o desenvolvimento e aumento da demanda de consumidores, assim se o número de consumidores cresce demasiadamente em sua área de atuação, levando a concessionária a fazer novos investimentos para suprir a nova demanda consumidora, ela não tem a opção por não fazer o investimento, e por consequência não vender energia elétrica àquele consumidor. Por norma do órgão regulador do setor, ela deve fazer.

Um ponto culminante do planejamento estratégico é a revisão tarifária recebida pela empresa periodicamente. A venda de energia elétrica, senão a única, é a maior fonte de recursos, e como a empresa não possui a possibilidade de interferir no aumento quantitativo de seus clientes consumidores, o preço da tarifa acaba exercendo um papel fundamental para o bem-estar da organização.

A principal, senão a única fonte de receita das distribuidoras de energia elétrica, a venda de energia aos consumidores finais, tem seu preço (tarifa), fixado pela Aneel e de acordo com um valor que este órgão julga suficiente para a empresa sobreviver. O que nem

sempre é. Se o preço do produto não pode ser diretamente gerenciável, o que restaria às empresas é gerenciar a oferta ao mercado. Mas esse também não é.

O volume de energia distribuída acompanha o desenvolvimento da região em que a empresa possui concessão para atuar. Por exemplo, se na área em que atua, é criado um pólo industrial, provavelmente sua distribuição de energia aumentará consideravelmente. Mas se o aumento da demanda do mercado é liderado somente por irrisórios aumentos residenciais, irrisório também será o volume de aumento de energia elétrica distribuída.

As mudanças introduzidas na estrutura do Sistema Elétrico Brasileiro (SEB), já apresentadas em tópicos anteriores, incentivaram as empresas atuantes no setor de distribuição de energia elétrica a iniciarem processos de adaptação no que tange principalmente às suas estratégias de gestão. (TOMASQUIM; OLIVEIRA; CAMPOS, 2002)

Ainda segundo Tomasquim, Oliveira e Campos (2002), as principais estratégias de gestão que podem ser identificadas são:

- Expansão rápida de mercado (novos ativos);
- Reconfiguração das fronteiras do mercado consumidor (grupos otimizando o seu portfólio);
- Diversificação de atividades;
- Abertura do negócio de comercialização (fidelização do cliente, cogeração, produção independente);
- Gestão compartilhada (grupos estrangeiros em uma etapa inicial);
- Alavancagem financeira;
- Captações, via ações e lançamento de ADR's;
- Reestruturação interna – nova estrutura de hierarquia, marketing e mesa de operações;
- Aumento de distribuição de dividendos e juros sobre capital próprio;
- Aumento de investimento em sistematização, automação dos serviços, redução de perdas e gerenciamento de demanda;
- Atuação como grupo de interesse – início da temporada de fusões e aquisições.

Com a abertura do setor a maioria das empresas buscou fortalecer o seu poder de mercado, para tanto, procuraram aumentar a produtividade e ampliar sua área de atuação, através da expansão geográfica, da conquista de novos clientes na mesma região já atendida, ou da promoção de novas utilizações para seus produtos. (TOMASQUIM; OLIVEIRA; CAMPOS, 2002)

O problema é que a empresa dificilmente sabe sobre o desenvolvimento da região em que atua, pode até ter estatísticas prováveis, mas nunca com um grau de certeza confiável, já que depende basicamente das esferas governamentais.

A inflexibilidade da tarifa, já que é definida e revisada periodicamente pela Aneel, e da oferta de energia ao mercado consumidor, tornam o planejamento operacional no que condiz a receita, bastante vulnerável a influência do ambiente em que a organização esta inserida, pouco influenciada pelos gestores.

Uma revisão da tarifa que cause uma redução pode ser financeiramente catastrófica. O equilíbrio econômico-financeiro não esta definido em lei. Ficando a cargo da doutrina discorrer sobre o tema. (VOLPE; ALVARENGA, 2008)

Para Hely Lopes Meirelles apud Volpe e Alvarenga (2008, p.109):

[...] o equilíbrio financeiro, ou equilíbrio econômico, ou equação econômica, ou, ainda, equação financeira, do contrato administrativo é a relação estabelecida inicialmente pelas partes entre os encargos do contrato e a retribuição da administração para a justa remuneração do objeto do ajuste. Essa relação encargo-remuneração deve ser mantida durante toda a execução do contrato, a fim de que o contrato não venha a sofrer indevida redução nos lucros normais do empreendimento [...]

Ao delegar certa atividade pública a um particular, como é o caso das concessões para distribuição de energia elétrica, o poder concedente não transfere à ele a titularidade do serviço, mas sim, atribui o exercício da atividade, por um tempo determinado, para que aquele possa prestá-lo sob sua conta e risco. (VOLPE; ALVARENGA, 2008)

Ainda segundo Volpe e Alvarenga (2008), para um adequado e regular serviço é necessário haver um equilíbrio entre os encargos atribuídos pelo estado e o lucro visado pelo concessionário particular. Do contrário, não haveria altos investimentos privado, devido a uma enorme probabilidade de insucesso na atividade ora concedida.

### 3.2 CONCEITOS BÁSICOS SOBRE TARIFA DE ENERGIA ELÉTRICA

No ato da criação da Aneel, foi também disciplinado o regime econômico-financeiro das concessões de serviços públicos de energia elétrica, cabendo já a Aneel providenciar a regularização de todas as concessões existentes até então. Tal regularização se deu pela assinatura dos contratos de concessão, que como não poderia deixar de prever, garantiria o equilíbrio econômico-financeiro da concessão, permitindo através da tarifa de distribuição de

energia elétrica a ser cobrada dos consumidores, uma remuneração justa às concessionárias. (GANIM, 2009)

O valor das tarifas deve cobrir todos os custos inerentes da atividade de distribuição de energia, pois ao contrário disso, prejudicaria a saúde financeira das concessionárias. Melhor dizendo, as tarifas prezam pelo equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão. (VOLPE; ALVARENGA, 2008)

As empresas atuantes como concessionárias do serviço, prestam o serviço por delegação da União, na sua área que lhe foi autorizada para prestar o serviço de distribuição de energia elétrica. Cabe a Aneel estabelecer as tarifas que assegurem ao consumidor o pagamento de um valor justo pela energia elétrica, como também garantir o equilíbrio econômico-financeiro da empresa, para que ela possa oferecer um serviço com qualidade, confiabilidade e continuidade. Esta prática é conhecida dentro dos contratos de concessão como “modicidade tarifária. O que é justo para o consumidor, e ao mesmo tempo satisfatório economicamente para a empresa concessionária.

A Lei das Concessões prega que as tarifas podem ser diferenciadas entre os usuários, até porque há classes de consumo onde o custo envolvido é maior do que nas demais. Dessa forma é compreensível que os preços sejam proporcionais ao custo envolvido. (VOLPE; ALVARENGA, 2008)

Conforme o Caderno Temático da Aneel (2005), sobre as Tarifas de Fornecimento de Energia Elétrica, para efeito de aplicação das tarifas de energia elétrica, os consumidores são identificados por classes e subclasses de consumo. São elas:

**Residencial** – na qual se enquadram, também, os consumidores residenciais de baixa renda cuja tarifa é estabelecida de acordo com critérios específicos;

**Industrial** – na qual se enquadram as unidades consumidoras que desenvolvem atividade industrial, inclusive o transporte de matéria-prima, insumo ou produto resultante do seu processamento;

**Comercial, Serviços e Outras Atividades** – na qual se enquadram os serviços de transporte, comunicação e telecomunicação e outros afins;

**Rural** – na qual se enquadram as atividades de agropecuária, cooperativa de eletrificação rural, indústria rural, coletividade rural e serviço público de irrigação rural;

**Poder Público** – na qual se enquadram as atividades dos poderes públicos: federal, estadual ou distrital e municipal;

**Iluminação Pública** – na qual se enquadra a iluminação pública de ruas, praças, jardins, estradas, e outros logradouros de domínio público de uso comum e livre acesso, de responsabilidade de pessoa jurídica de direito público;

**Serviço Público** – na qual se enquadram os serviços de água, esgoto e saneamento; e

**Consumo Próprio** – que se refere ao fornecimento destinado ao consumo de energia elétrica da própria empresa de distribuição.

Conforme citado anteriormente, cabe à Aneel definir uma tarifa justa ao consumidor, assim como satisfatória às concessionárias. A receita da concessionária de distribuição se compõe de duas parcelas, conforme quadro a seguir.

O cálculo e definição da tarifa propriamente dita, serão explorados de forma mais detalhada em tópicos adiante.

COMPOSIÇÃO DA RECEITA REQUERIDA	
PARCELA A	PARCELA B
(custos não-gerenciáveis)	(custos gerenciáveis)
<b>Encargos Setoriais</b> Cotas da Reserva Global de Reversão (RGR) Cotas da Conta de Consumo de Combustíveis (CCC) Taxa de Fiscalização de Serviços de Energia Elétrica (TFSEE) Rateio de Custos do PROINFA Conta de Desenvolvimento Energético (CDE)	<b>Despesas de Operação e Manutenção</b> Pessoal Material Serviços de Terceiros Despesas Gerais e Outras
<b>Encargos da Transmissão</b> Uso das Instalações da Rede Básica de Transmissão de Energia Elétrica Uso das Instalações de Conexão Uso das Instalações de Distribuição Transporte da Energia Elétrica Proveniente de Itaipu Operador Nacional do Sistema (ONS)	<b>Despesas de Capital</b> Cotas de Depreciação Remuneração de Capital
<b>Compra de Energia Elétrica para Revenda</b> Contratos Iniciais Energia de Itaipu Contratos Bilaterais de Longo Prazo ou Leilões	<b>Outros</b> P&D e Eficiência Energética PIS/COFINS

Quadro 01 – Composição da Tarifa de Distribuição de Energia Elétrica

Fonte: Aneel (2005, p.16)

O primeiro conjunto da receita/tarifa refere-se ao repasse dos custos considerados não-gerenciáveis, seja porque seus valores e quantidades, bem como sua variação no tempo, independem do controle da empresa. O segundo conjunto refere-se à cobertura dos custos vinculados diretamente à operação e manutenção dos serviços de distribuição e remuneração dos investimentos realizados pela empresa para o atendimento do serviço. Este segundo conjunto por sua vez, é identificado como custos gerenciáveis, porque a concessionária tem plena capacidade em administrá-los diretamente. (ANEEL, 2005)

Visando atrair investimentos, para realização de privatizações, as tarifas foram indexadas ao IGP-M (Índice Geral de Preços de Mercado), índice este que melhor reflete a

desvalorização do câmbio, ou seja, vinculado ao capital especulativo de grande instabilidade. Houve no início do projeto do novo modelo elétrico, uma especulação de que não seria mais utilizado o IGP-M, e sim um índice de reajuste estabelecido por uma empresa estatal com finalidades de planejamento, isto é, um índice específico. (VOLPE; ALVARENGA, 2008)

Porém o que se percebe até os dias atuais, é que, ainda se continua utilizando o IGP-M, como índice base para correção periódica da tarifa de distribuição de energia elétrica. No tópico seguinte, será detalhada a metodologia e cálculo de definição da referida tarifa.

### 3.3 METODOLOGIA DE CÁLCULO PARA DEFINIÇÃO E MANUTENÇÃO DA TARIFA

Entre as décadas de 70 e 90, havia uma única tarifa de distribuição de energia elétrica, em todo o território nacional. Os consumidores pagavam a mesma tarifa independente do estado em que residiam. Esse valor garantia a remuneração das empresas atuantes no setor, independente também de sua eficiência. Aquelas não eram lucrativas eram naturalmente mantidas pelas demais que davam lucro e pelo governo federal. (ANEEL, 2005)

Essa modalidade de tarifa não incentivava as empresas do setor a serem eficientes, pois todo o custo era pago pelo consumidor. A partir de 1993 a tarifa passou a ser fixada por concessionária, conforme características específicas de cada área de concessão. Desde então, as tarifas passaram a ser fixadas por área de concessão e refletem peculiaridades de cada região, como número de consumidores, quilômetros de rede e tamanho do mercado. (ANEEL, 2008)

Desde 2002, quando foi dado o primeiro ciclo de revisão tarifária, a Aneel vem praticando a metodologia denominada “empresa de referência” bem como a adoção de uma base de remuneração composta pelo almoxarifado, capital de giro, ativo imobilizado em serviço pelo seu valor novo de reposição, e ativo diferido. No segundo ciclo, em 2006, essa metodologia foi aprimorada. Seguido em 2008 de mais um aprimoramento da mesma metodologia. (GANIM, 2009)

Atualmente a tarifa de uma concessionária de distribuição de energia elétrica é composta pela “Parcela A”, que representa os custos não gerenciáveis pela empresa, e pela “Parcela B”, que corresponde aos custos gerenciáveis que dependem essencialmente das decisões das concessionárias. Na parcela B também estão incluídos a depreciação e a remuneração. (GANIM, 2009)

### 3.3.1 Composição das Tarifas

É obrigação das empresas atuantes como concessionárias do serviço público de distribuição, levar energia elétrica aos seus consumidores. Para cumprir essa obrigatoriedade, as empresas tem custos que devem ser cobertos pela tarifa de energia. De modo geral, o valor a ser pago pelos consumidores deve incluir o ressarcimentos de três custos distintos. (ANEEL, 2008)



Quadro 02 – Custos básicos constantes na Tarifa

Fonte: Aneel (2005, p.10)

Quando a nota fiscal / fatura de energia elétrica chega ao consumidor, ele paga a compra de energia (remuneração do gerador), a transmissão da energia (os custos da empresa transmissora) e a distribuição (serviço prestado pela distribuidora), mais os encargos e tributos determinados por lei, este último destinado ao poder público. (ANEEL, 2008)

O gráfico abaixo demonstra a proporcionalidade do que se paga por componente no consumo de energia elétrica. Os dados são com base na média nacional do ano de 2007.

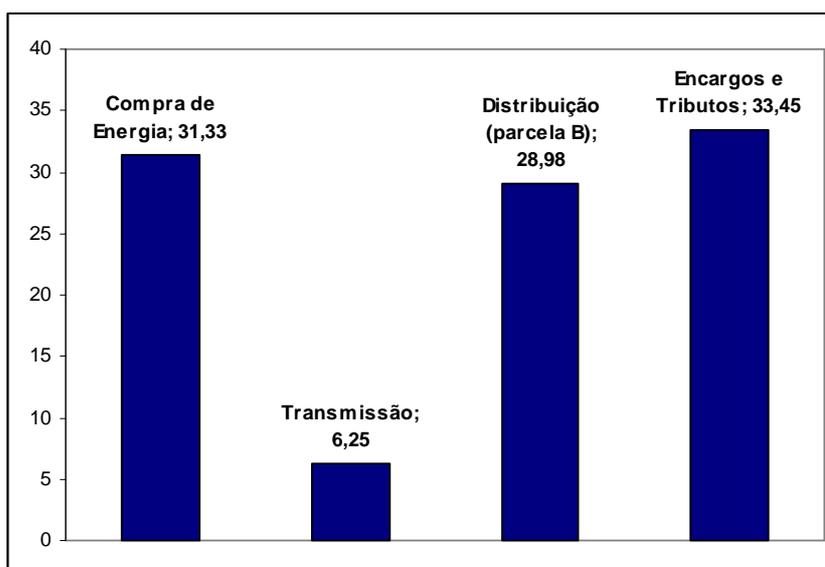


Gráfico 01 – Quanto se paga por componente em uma conta de luz de R\$ 100,00

Fonte: Aneel (2005, p.11)

Os encargos, ou encargos setoriais, são contribuições definidas em leis aprovadas pelo Congresso Nacional, utilizadas para fins específicos. Pode-se observar que cada encargo determinado por lei é justificável, se avaliado individualmente. Porém, se considerados em conjunto podem impactar a tarifa e conseqüentemente a capacidade de pagamento do consumidor, visto que seu preço é majorado consideravelmente. (ANEEL, 2005).

Na tabela abaixo é apresentada uma relação dos encargos setoriais, atualizada até o ano de 2007. Nela, pode-se verificar os encargos existentes até o momento, assim como para que serve cada um deles.

<b>ENCARGO</b>	<b>PARA QUE SERVE</b>
CCC - Conta de Consumo de Combustíveis	Subsidiar a geração térmica principalmente na região norte (sistemas isolados)
RGR - Reserva Global de Reversão	Indenizar ativos vinculados à concessão e fomentar a expansão do setor elétrico
TFSEE - Tarifa de Fiscalização de Serviços de Energia Elétrica	Prover recursos para o funcionamento da ANEEL
CDE - Conta de Desenvolvimento Energético	Propiciar o desenvolvimento energético a partir das fontes alternativas; promover a universalização do serviço de energia; e subsidiar as tarifas da subclasse residencial Baixa Renda
ESS - Encargos do Sistema de Energia	Subsidiar a manutenção da confiabilidade e estabilidade do sistema elétrico interligado nacional
PROINFA	Subsidiar as fontes alternativas de energia
P&D - Pesquisa e Desenvolvimento e Eficiência Energética	Promover pesquisas científicas e tecnológicas relacionadas a eletricidade e ao uso sustentável dos recursos naturais
ONS - Operador Nacional do Sistema	Prover recursos para o funcionamento da ONS.
CFURH	Compensar financeiramente o uso da água e terras produtivas para fins de geração de energia elétrica
Royalties de Itaipu	Pagar a energia gerada de acordo com o tratado Brasil / Paraguai

Tabela 03 – Encargos Setoriais na Distribuição de Energia Elétrica

Fonte: Aneel (2005, p.13)

A tarifa de distribuição de energia, senão for a única é com certeza a maior fonte de receita das empresas atuantes como concessionárias neste segmento. Diante disso, o já citado equilíbrio econômico-financeiro que deve ser proporcionado a tais empresas, ainda constante no próprio contrato de concessão, deve assim ser proporcionado através de uma tarifa que resulte numa receita suficiente para tal equilíbrio.

A Aneel (2005, p.18), coloca a seguinte comparação como exemplo elucidativo, de como deve ser definida a tarifa, e consequentemente a receita das empresas distribuidoras de energia elétrica.

[...] imagine se como síndico de um condomínio que precisa determinar o valor da taxa mensal a ser paga pelos moradores. Você arcará com custos como água e impostos, que, na realidade, são apenas divididos entre os condôminos. Existirão ainda outros custos, como pagamento de pessoal, material de limpeza e obras, passíveis de controle para que se gaste mais ou menos, de acordo com as necessidades do condomínio. Assim, você terá de aplicar as disposições do estatuto do condomínio para arrecadas, de cara morador, um valor que, somado ao pago pelos demais, comporá uma receita capaz de cobrir as despesas do condomínio e deixar uma sobra para obras e investimentos. Em certa medida, isto também se aplica ao órgão regulador na definição das tarifas de energia. A Aneel, seguindo dispositivos do contrato de concessão, fixa valores que, somados, representam uma receita suficiente para que a concessionária cubra seus custos eficientes e possa realizar investimentos prudentes para a manutenção da qualidade do serviço [...]

A receita requerida da empresa é chamada de “receita do serviço de distribuição”, e pode ser dividida em dois grandes conjuntos de repasse dos custos: Parcela A; Parcela B. A parcela “A” refere-se aos custos não gerenciáveis que são apenas repassados para a tarifa e independem da gestão da empresa concessionária. No exemplo citado pela Aneel, a parcela “A” seriam os custos de água e impostos, que o síndico apenas divide entre os moradores.

Já a parcela “B” refere-se aos custos gerenciáveis, ou seja, aqueles passíveis de administração pela própria concessionária. Fazem parte dessa parcela as despesas de operação e manutenção, a cota de depreciação e a remuneração dos investimentos. No exemplo da Aneel, estes por sua vez seriam os custos com pessoal, material de limpeza e obras, que o síndico tem como administrar.

Basicamente, os componentes constantes em cada parcela são:

<b>Receita do Serviço de Distribuição</b>	
<b>PARCELA A</b>	<b>PARCELA B</b>
Compra de Energia	Custos Operacionais
Transmissão	Cota de Depreciação
Encargos Setoriais	Remuneração do Investimento

Quadro 03 – Componente da Receita de Acordo com as Parcelas

Fonte: Aneel (2005, p.19)

Adiante será apresentado de forma detalhada, conforme a Aneel, a composição completa de cada parcela da tarifa.

A Parcela “B” da receita da empresa é composta dos seguintes itens:

- **Despesas de Operação e Manutenção** – refere-se à parcela da receita destinada à cobertura dos custos vinculados diretamente à prestação do serviço de distribuição de energia elétrica, como pessoal, material, serviços de terceiros e outras despesas. Não são reconhecidos pela Aneel, nas tarifas da empresa, aqueles custos que não estejam relacionados à prestação do serviço ou que não sejam pertinentes à sua área geográfica de concessão;
- **Cota de Depreciação** – refere-se à parcela da receita necessária à formação dos recursos financeiros destinados à recomposição dos investimentos realizados com prudência para a prestação do serviço de energia elétrica ao final da sua vida útil;
- **Remuneração do Capital** – refere-se à parcela da receita necessária para promover um adequado rendimento do capital investido na prestação do serviço de energia elétrica. Além das despesas acima a parcela B inclui ainda os investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e Eficiência Energética, e as despesas com o PIS/COFINS.
- **Investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento e Eficiência Energética** – refere-se à aplicação, anual, de no mínimo 0,75% da receita operacional líquida da empresa em pesquisa e desenvolvimento do setor e, no mínimo, 0,25% em programas de eficiência energética, voltados para o uso final da energia.

A parcela “A” da receita, no que tange aos encargos setoriais, é composta dos seguintes itens:

- **Cota da Reserva Global de Reversão (RGR)** – trata-se de um encargo pago mensalmente pelas empresas de energia elétrica, com a finalidade de prover recursos para reversão e/ou encampação, dos serviços públicos de energia elétrica. Tem, também, destinação legal para financiar a expansão e melhoria desses serviços, bem como financiar fontes alternativas de energia elétrica para estudos de inventário e viabilidade de aproveitamentos de novos potenciais hidráulicos, e para desenvolver e implantar programas e projetos destinados ao combate ao desperdício e uso eficiente de energia elétrica. Seu valor anual equivale a 2,5% dos investimentos efetuados pela concessionária em ativos vinculados à prestação do serviço de eletricidade, é limitado a 3,0% de sua receita anual;
- **Cotas da Conta de Consumo de Combustíveis (CCC)** – refere-se ao encargo que é pago por todas as empresas de distribuição de energia elétrica para cobrir os gastos anuais da geração termelétrica eventualmente produzida no país, cujo montante anual

é fixado para cada empresa em função do seu mercado e da maior ou menor necessidade do uso das usinas termelétricas;

- **Taxa de Fiscalização de Serviços de Energia Elétrica (TFSEE)** – a taxa foi criada, por lei, com a finalidade de constituir a receita da Aneel para cobertura das suas despesas administrativas e operacionais. A TFSEE é fixada anualmente pela Aneel e paga mensalmente, em duodécimos, por todos os agentes que atuam na geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica;
- **Rateio dos Custos do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa)** – refere-se ao encargo pago por todos os agentes do sistema interligado nacional que comercializam energia com o consumidor final ou que recolhem tarifa de uso das redes elétricas relativa a consumidores livres, para cobertura dos custos da energia elétrica produzida por empreendimentos de produtores independentes autônomos, concebidos com base em fontes eólicas, pequenas centrais hidrelétricas e biomassa participantes do Proinfa. Em cada final de ano a Aneel publica, em resolução específica as cotas anuais de energia e de custeio a serem pagas em duodécimos, por esses agentes, no ano seguinte, calculadas com base no demonstrativo da energia gerada pelas centrais geradoras do Proinfa e os referentes custos apresentados no Plano Anual do Proinfa elaborado pela Eletrobrás;
- **Conta de Desenvolvimento Energético (CDE)** – refere-se a um encargo setorial, estabelecido em lei, e pago pelas empresas de distribuição, cujo valor é fixado pela Aneel com finalidade de prover recursos para o desenvolvimento energético dos estados, para viabilizar a competitividade da energia produzida a partir das fontes eólicas, pequenas usinas hidrelétricas, biomassa, gás natural e carvão mineral nas áreas atendidas pelos sistemas elétricos interligados, e levar o serviço de energia elétrica a todos os consumidores do território nacional. A parcela “A” da receita, no que tange aos encargos de uso das redes elétricas, é composta dos seguintes itens:
- **Uso das Instalações da Rede Básica de Transmissão** – refere-se à receita devida a todas as empresas de transmissão de energia elétrica que compõem a Rede Básica e que é paga por todas as empresas de geração e de distribuição, bem como pelos grandes consumidores que se utilizam diretamente da Rede Básica;
- **Uso das Instalações de Conexão** – refere-se ao encargo devido pelas empresas de distribuição que se utilizam de linhas de transmissão que têm conexão com a Rede Básica;

- **Uso das Instalações de Distribuição** – refere-se ao encargo devido às empresas de geração, de distribuição e consumidores livres que se utilizam da rede de energia elétrica de uma empresa de distribuição;
- **Transporte de Energia Elétrica de Itaipu** – refere-se ao encargo devido pelas empresas de distribuição que adquirem cotas de energia elétrica produzida pela Usina Hidrelétrica de Itaipu;
- **Operador Nacional do Sistema (ONS)** – refere-se ao ressarcimento de parte dos custos de administração e operação do NOS por todas as empresas de geração, transmissão e de distribuição bem como os grandes consumidores conectados à Rede Básica.

Por fim, ainda dentro dos custos não gerenciáveis da parcela “A”, se tem a compra de energia. Para atender os consumidores localizados na sua área de concessão, a empresa concessionária efetua compras de energia de empresas geradoras distintas, e sob diferentes condições, em função do crescimento do mercado e dependendo da região em que está localizada. Este dispêndio de compra de energia para revenda, constitui um item de custo não gerenciável de significativo peso relativo para as concessionárias distribuidoras.

- **Contratos Iniciais** – parte da energia elétrica comprada para atendimento aos consumidores da empresa de distribuição é adquirida das empresas de geração de energia elétrica por meio dos contratos denominados “contratos iniciais” – com vigência definida até o final do ano de 2005, cujas quantidades e valores da energia comprada são homologados pela Aneel.
- **Energia de Itaipu** – além da energia adquirida mediante “contratos iniciais” para fornecimento em sua área de concessão, empresas distribuidoras localizadas nas regiões sul, sudeste e centro-oeste do Brasil, por imposição legal, pagam uma cota-parte dos custos referentes à energia elétrica produzida por Itaipu e destinada ao país.
- **Contratos Bilaterais de Longo ou Curto Prazo** – refere-se às despesas com compra de energia realizadas pelas empresas de distribuição, para eventualmente complementar a energia necessária para o atendimento do seu mercado consumidor, efetivada por meio de contratos bilaterais de longo ou curto prazo, com base nos mecanismos legais de comercialização vigentes.

Contudo, a tarifa aplicada aos consumidores representa a síntese de todos os custos incorridos ao longo da cadeia produtiva da energia elétrica, ou seja, geração, transmissão, distribuição e comercialização. E seu valor deve ser suficiente para preservar o princípio da

modicidade tarifária e assegurar a saúde econômica e financeira da empresas concessionária, assim como remunerar de forma justa o capital investido no empreendimento para manter a continuidade do serviço prestado e com a qualidade desejada. (GANIM, 2009)

Ainda as tarifas finais, cobradas, estruturam-se tanto por nível de tensão como por classe de consumo. Sendo que os consumidores de alta tensão têm a possibilidade de escolher tarifas diferenciadas por horário e por época do ano. Para os de classe residencial, ligados na baixa tensão, dependendo de seu nível de consumo há faixas onde são aplicadas tarifas de cunho social. (GANIM, 2009)

### 3.3.2 Investimento Remunerável para Fins de Ajuste Tarifário

Segundo Ganim (2009), outro aspecto de suma importância na definição da tarifa de distribuição de energia elétrica é a “base de remuneração” utilizada no processo de revisão tarifária. Quanto a taxa de retorno, a Aneel utiliza o modelo baseado no custo médio ponderado do capital (*WACC – Weighted Average Cost of Capital*). Onde o retorno de um determinado projeto será uma média ponderada do custo dos diversos tipos de capital utilizados no empreendimento.

Quanto a base de remuneração, também denominado de investimento remunerável, cita-se a Lei nº 5655/71 com redação dada pelo Decreto-Lei nº 1506/76, e pela Lei nº 8631/93, onde determina tal base com o seguinte texto:

Art. 2º. O investimento na indústria de energia elétrica é o capital efetivamente aplicado pelo concessionário na propriedade vinculada à concessão, desde que os bens e instalações resultantes tenham sido destinados direta ou indiretamente, a critério do Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica – DNAEE à geração, transmissão, transformação e/ou distribuição de energia elétrica no interesse permanente e exclusivo do serviço público de energia elétrica.

§ 1º. Para obtenção de serviço ao custo, por meio de tarifa adequada, considerar-se-ão as seguintes parcelas do investimento total:

a-) os bens e instalações em efetiva operação ou utilização no serviço, observada a respectiva capitalização pro-rata tempore.

b-) os materiais em almoxarifado, indispensáveis ao funcionamento ou à expansão do sistema elétrico e a administração da empresa da empresa equivalentes ao valor médio dos saldos mensais da respectiva conta.

c-) o capital de giro necessário à movimentação da empresa constituído do resultado, acaso positivo, das operações indicadas na seguinte fórmula:  $CG = DNV + RCP - ECP$

onde:

CG significa capital de giro;

DNV o valor médio dos saldos mensais da contas do disponível não vinculado;

RCP o valor médio dos saldos mensais das contas do realizável a curto prazo, exceto as aplicações financeiras no mercado de títulos e valores;

ECP o valor médio dos saldos mensais das contas do exigível a curto prazo excluídas as parcelas de empréstimos a longo prazo vencidas no exercício.

§ 2º. O investimento remunerável será a diferença entre a soma dos valores finais previstos no parágrafo anterior e a soma das deduções a seguir estabelecidas, calculadas pelo critério pro-rata tempore:

a-) a reserva para depreciação;

b-) a reserva de Amortização se houver;

c-) os adiantamentos, contribuições e doações referentes aos bens e instalações definidos na letra a do parágrafo anterior;

d-) o valor das obras pioneiras a que se refere o parágrafo único do art. 10 da lei nº 4156, de 28 de novembro de 1962, introduzido pelo decreto-lei nº 644, de 23 de junho de 1959, dos bens e instalações para uso futuro e das propriedades da União em regime especial de utilização.

Por força legal sempre foi considerado o investimento pelo seu valor histórico contábil corrigido monetariamente e depreciado. Porém, a própria Aneel, já firmou entendimento de que é necessário reconhecer a tese de ajustes na base de remuneração, apresentando duas bases, sendo uma delas pelas demonstrações contábeis elaboradas em conformidade com os princípios do US GAAP e a outra por uma reavaliação de ativos emitida por empresa especializada. (GANIM, 2009).

O órgão regulador, isto é, a Aneel, já havia entendido que deveria mudar o critério utilizado, assumindo que realizaria estudos mais aprofundados visando definir os métodos de ajuste da base de remuneração. Tais estudos foram feitos e resultou na Resolução nº 493/02, onde estabeleceu-se a metodologia do “custo de reposição” para definição do investimento remunerável. (GANIM, 2009).

### **3.3.3 Mecanismos de Atualização da Tarifa**

Pela necessidade da preservação do equilíbrio econômico-financeiro, os contratos de concessão para distribuição de energia elétrica, especificam três mecanismos de atualização da tarifa: Reajuste Anual, Revisão Periódica e Revisão Extraordinária. (GANIM, 2009)

Os reajustes anuais têm por objetivo oferecer às empresas concessionárias, entre os períodos de revisão, uma correção da tarifa impedindo dessa forma que a mesma sofra corrosão do processo inflacionário.

Tais reajustes são realizados por meio de um índice denominado IRT – Índice de Reajusta Tarifário. O objetivo do ITR é repor o poder de compra da tarifa. Ele funciona de forma distinta sobre as parcelas da receita, sendo uma relacionada ao conjunto de custos não gerenciados pela empresa concessionária e a outra, complementar àquela, relacionada aos custos gerenciáveis. (GANIM, 2009)

As revisões são feitas a cada cinco anos, ou seja, periodicamente, e têm por objetivo restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro da concessão. O processo de revisão tarifária periódica também está previsto nos contratos. Nesse caso a Aneel procede com alterações nas tarifas, para mais ou para menos, considerando mudanças na estrutura de custos e de mercado da empresa concessionária, os níveis de tarifas em empresas similares no contexto nacional ou internacional, os estímulos à eficiência e a modicidade tarifária. (GANIM, 2009)

Por fim, as revisões extraordinárias podem ser solicitadas nos períodos de reajuste, sempre que algum evento provoque relevante desequilíbrio econômico-financeiro na empresa concessionária.

Esta revisão também está prevista no contrato de concessão, em cláusula específica, onde sem prejuízo dos reajustes e revisões contratuais, caso ocorra significativa alteração nos custos não gerenciados, tais como modificações de tarifas de compra e venda de energia e encargos de acesso aos sistemas de transmissão e distribuição que venha a ser aprovados pela Aneel, pode a empresa concessionária requerer a revisão extraordinária de sua tarifa junto ao órgão regulador, mediante então de um processo de revisão a ser conduzido de acordo com critérios da Aneel e com suporte legal. (GANIM, 2009)

### **3.3.4 Fórmulas aplicáveis no Reajuste e Revisão Tarifária**

Este título do trabalho é destinado à apresentação, da forma mais detalhada possível, das fórmulas, ou melhor, dos modelos, aplicados pela Aneel quando do reajuste ou revisão tarifária das empresas distribuidoras de energia elétrica. Embora como mencionado neste parágrafo, o objetivo seja a apresentação detalhada das fórmulas aplicáveis no reajuste a revisão da tarifa, irá se procurar uma forma didática e não complexa, visto que, o objetivo do trabalho como um todo é o de demonstrar a contribuição do modelo de gestão econômica dentro do processo de decisão de preços de uma distribuidora de energia elétrica, e não, o de esmiuçar de forma complexa o modelo existente e praticado pela Aneel. Até mesmo porque, dentro deste modelo existente, há demais aspectos de caráter regulatório, e assim arbitrários, onde não cabe a este estudo criticar ou mesmo propor alterações no mesmo.

Segundo Peano (2005), no que se refere ao detalhamento da política tarifária, ainda no segmento de distribuição de energia elétrica, o autor afirma que sua evolução se deu antes mesmo da criação do órgão regulador, Aneel, que foi criada tendo como uma de suas atribuições a de definir o preço de energia elétrica. A evolução do modelo se deu então,

segundo o autor, nos processos de concessão assinados por ocasião das privatizações de Escelsa e Light.

As fórmulas, conceitos, parâmetros, processos, fluxos e dados a serem apresentados adiante, foram extraídos de trabalhos realizados e disponibilizados para consulta pela Aneel, sendo:

- Por dentro da conta de luz: informação de utilidade pública. Aneel, 2008;
- Tarifas de fornecimento de energia elétrica (caderno temático). Aneel, 2005;
- Perguntas e respostas sobre tarifas das distribuidoras de energia elétrica. Aneel, 2007.

Além dos trabalhos citados acima, também foram consultadas norma técnicas e resoluções expedidas sobre o assunto aqui tratado.

Um estudo que também ofereceu contribuição relevante para a construção deste tópico do trabalho, foi a dissertação de mestrado em energia elétrica de Cláudia de Rosa Peano, defendida no programa interunidades de estudos pós-graduados em energia elétrica da USP – Universidade de São Paulo, em 2005.

Coube à Aneel, nos anos que se sucederam as privatizações, o desafio de proceder ao detalhamento do desenho regulatório do setor, incluindo a definição de uma metodologia para as RTP's (revisões tarifárias periódicas) das concessionárias de distribuição. Em 2000, a Aneel através de audiência pública solicitou contribuições com o objetivo de obter subsídios e informações adicionais para o aprimoramento de ato regulamentar a ser expedido pela Aneel, que estabelece os conceitos econômicos para reajustes e revisões tarifárias.

Apesar da evolução na transparência do processo, o item a que se refere a valoração da base de remuneração, cujo critério adotado não ficara claro até então, ainda carecia de uma definição. Diante disto, através de nova audiência pública, foi expedida resolução aprovando como critério geral o custo de reposição pelo valor de mercado depreciado. Porém o método não resolveu de imediato a questão por se tratar de uma prática não adotada comumente pelas empresas. Além do que a ABRADDEE – Associação Brasileira das Distribuidoras de Energia Elétrica, através da audiência pública, se manifestou contrária ao método proposto pela Aneel, dando preferência pelo uso do valor econômico mínimo da privatização.

Em 2003, por ocasião das primeiras revisões de várias empresas, concluiu-se uma metodologia única, e que continha importantes inovações em relação ao que havia se discutido e adotado até então. Introduziu-se pela primeira vez no processo de RTP's o conceito de “empresa de referência (ER)”, que é um mecanismo conhecido como *Benchmark Regulation*, utilizado na regulação de tarifas de serviços públicos em outros países. Este conceito está presente não só no cálculo dos custos operacionais, mas também na apuração do

Fator X, do custo e estrutura de capital, e da base de remuneração. Para cada distribuidora local foi construída uma empresa hipotética eficiente, da qual se extraíram os valores para os principais parâmetros das revisões.

O desenho geral da metodologia atual de revisão tarifária periódica é compreendido por duas etapas distintas. A primeira referente ao reposicionamento onde as tarifas são levadas ao nível da receita requerida para cobrir custos eficientes de operação, dado um nível determinado de qualidade dos serviços, e remuneração adequada dos investimentos efetuados com prudência; a segunda se refere ao cálculo do Fator X, como meta de ganho de produtividade a ser aplicado nos reajustes anuais entre as revisões tarifárias, conforme a fórmula a seguir:

$$IRT = \frac{PA_1 + PB_0 \times (IGPM +/- X)}{RA_0}$$

Onde: IRT = Índice de Reajuste Tarifário

PA = Parcela A (custos não gerenciáveis)

PB<sub>0</sub> = Parcela B (custos gerenciáveis)

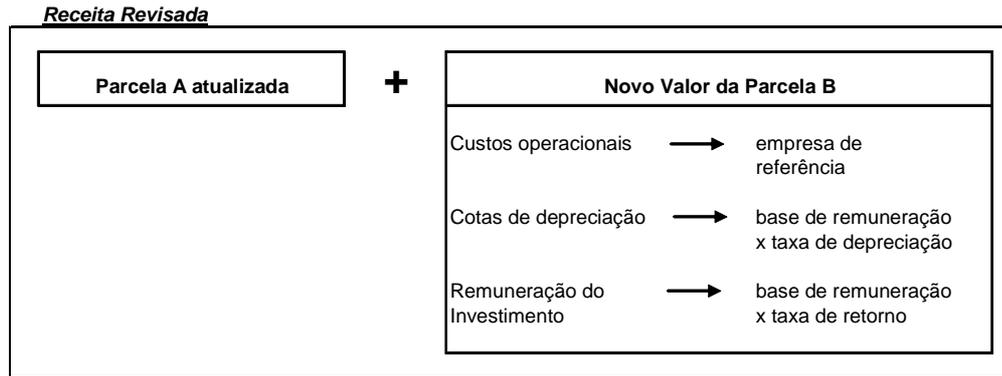
IGPM = Variação do Índice Geral de Preços

X = Percentual de ganho de produtividade

RA<sub>0</sub> = Receita anual verificada

As variações dos custos da parcela A, tem regra de repasse anual, enquanto que os da parcela B são mantidos em termos reais ao longo do intervalo regulatório e objeto da revisão periódica ao seu final.

O processo de revisão periódica a partir da proposta para o reposicionamento da receita requerida e para o Fator X, além das informações mais detalhadas sobre as principais variáveis que resultam no cálculo final. São elas: custos operacionais eficientes; taxa de retorno; estrutura de capital; base de remuneração e o cálculo do Fator X. A figura abaixo ilustra a composição da receita requerida apurada pela Aneel para o cálculo do reposicionamento tarifário.



Quadro 04 – Componente do Reposicionamento Tarifário

Fonte: Aneel (2008)

A partir do cálculo da RR, o reposicionamento é obtido como resultado da divisão desta pela Receita Verificada (RV) no ano teste, deduzidas as Receitas Extraconcessão (REC), a Receita de Suprimento (RS) de energia elétrica, quando esta houver, e Outras Receitas (OR) que possam contribuir para a modicidade tarifária, conforme apresentado a seguir:

$$RT (\%) = \frac{RR - REC - RS - OR}{RV}$$

Depois de realizada audiência pública, onde podem ser registradas contribuições a fim de discutir a proposta, a Aneel, emite resolução homologando a revisão e aplicação do percentual de reposicionamento das tarifas.

Sem esmiuçar de forma mais complexa, porém, detalhando os principais itens da revisão, pode-se afirmar de acordo com o quadro abaixo que os mesmos são:

<b>Item da Revisão</b>	<b>Metodologia</b>
Custos Operacionais	<i>Benchmarking</i> com empresa modelo
Base de Remuneração	Custo de reposição (valor de mercado do ativo em uso)
Taxa de Retorno	WACC/CAPM de empresa modelo
Estrutura de Capital	<i>Benchmarking</i> e empresa modelo
Fator X	Xe = Fluxo de Caixa Descontado da empresa modelo  Xc = <i>Benchmarking</i> de satisfação ao consumidor

Quadro 05 – Principais itens da revisão tarifária

Fonte: Peano (2005, p. 58)

A empresa de referência é um tipo de regulação por incentivos que utiliza a comparação com uma referência, e não as informações da empresa, a fim de determinar os custos eficientes a serem cobertos pela tarifa. Esse tipo de tratamento tem como precursor o modelo regulatório adotado no Chile.

Na determinação da ER, destaca-se a necessidade de considerar os aspectos sócio-geográficos, climáticos, normativos e outros específicos à área de concessão da empresa, a fim de gerar parâmetros de eficiência tais como: proporção de empregados para realização das atividades; quantidade de escritórios regionais; produtividade média do serviço de leitura; relação funcionário por metro quadrado de escritório; etc.

O cálculo do custo de capital é o resultado da multiplicação da taxa de retorno adequada pelo capital a ser remunerado (base de remuneração). No que tange à taxa de retorno, o método utilizado pela Aneel é a do Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) de uma empresa modelo com estrutura de capital composta por 50% de capital de terceiros e 50% de capital próprio. Esta estrutura foi definida com base em comparação com a estrutura de capital de empresas de distribuição no Brasil e em outros países que adotam há mais tempo o regime de regulação por preço-teto. Foi também considerada na fórmula uma especificidade brasileira que é a de dedução de juros sob capital próprio no imposto de renda.

$$WACC = r_{CAPM} * 0,5 + r_D * 0,5 * (1 - T)$$

Onde:

$r_{CAPM}$  = custo do capital próprio

$r_D$  = custo do capital de terceiros

T = alíquota de Imposto de Renda + Contribuição Social = 34%

O custo de capital próprio é calculado de acordo com o método CAPM, quem consiste em estimar os riscos gerais e específicos existentes na operação de uma distribuidora de energia elétrica no Brasil.

$$r_{CAPM} = r_f + \beta_d(r_m - r_f)r_r$$

Onde:

$r_{CAPM}$  = 17,47% (custo do capital próprio)

$r_f$  = 6,01% (taxa livre de risco)

B = 26,39% (beta)

$r_m - r_f$  = 7,76% (prêmio de risco de mercado)

$r_r$  = 9,41% (outros prêmios de risco)

Sendo:

$$r_r = r_r + r_b + r_x$$

Onde:

$R_r$  = 3,33% (prêmio de risco regulatório)

$R_b$  = 4,08% (prêmio de risco Brasil)

$R_x$  = 2,00% (prêmio de risco cambial)

Do mesmo modo, para o custo de capital de terceiros foi adotada a abordagem comum do CAPM adicionando à taxa livre de risco os prêmios adicionais para emprestar recursos a uma distribuidora de energia elétrica no país.

$$r_d = r_f + r_c + r_b + r_x = 15,76\%$$

Onde:

$r_d$  = custo do capital de terceiros nominal em dólares

$r_f$  = 6,01% (taxa livre de risco)

$r_c$  = 3,67% (prêmio de risco de crédito)

$r_b$  = 4,08% (prêmio de risco Brasil)

$r_x$  = 2,00% (prêmio de risco cambial)

O resultado da aplicação desta metodologia para as revisões foi um WACC nominal denominado em dólares de 13,93%, o qual resulta numa taxa, em reais, de 11,26% após considerar a inflação dos EUA estimada em 2,4%. Este percentual gerou uma taxa de retorno bruta de 17,07% para todas as empresas, a qual é multiplicada pela BR, resultando na Remuneração Bruta de Capital (RBC) que compõe a parcela B nas revisões.

A base de remuneração é calculada de acordo com o custo de reposição, conforme já mencionado anteriormente. O cálculo é feito através do valor de mercado do ativo em uso, o qual resulta da diferença entre o valor nono do ativo idêntico em uso e a depreciação acumulada desde que o ativo entrou em operação. A vida útil total do ativo deve ser estabelecida pelo manual de contabilidade do serviço público de energia elétrica e servirá para determinar a vida útil restante do ativo após a avaliação.

Esta metodologia requer o credenciamento pela Aneel de empresas avaliadoras para que o regulador possa controlar o processo de avaliação segundo as etapas e os critérios estipulados em resolução.

O cálculo do Fator X, senão o mais, com certeza deve ser um dos mais complexos e criticados modelos constantes no processo de reajuste e revisão da tarifa. Este item é calculado a partir de três componentes e pela seguinte equação:

$$X = (X_e + X_c) * (IGPM - X_a) + X_a$$

O componente tratado como  $X_e$  reflete unicamente os ganhos de produtividade esperados para o intervalo regulatório derivados de ganho de escala resultante tanto da expansão da rede como do aumento no consumo dos clientes já existentes. O mesmo é calculado a cada processo de revisão periódica através do método do fluxo de caixa descontado, o qual procura captar os efeitos dos ganhos de escala sobre o valor presente

líquido dos ativos remuneráveis da concessão. De acordo com o modelo, o cálculo da parcela  $X_e$  do Fator X é obtido pela seguinte equação:

$$VPL(FC) = BRRL_i - VPL(BRRL_f)$$

Sendo:

$VPL(FC)$  = valor presente líquido do fluxo de caixa gerado no período regulatório;

$BRRL_i$  = base de remuneração regulatória no início do período tarifário;

$VPL(BRRL_f)$  = valor presente líquido da BRR no final do período tarifário.

O componente tratado como  $X_c$  incorpora ao Fator X um prêmio/punição relativo à qualidade dos serviços prestados e à eficiência da concessionária, avaliados do ponto de vista do consumidor. É apurado através de pesquisa de satisfação junto aos clientes da empresa a qual resulta em um indicador desenvolvido pela Aneel e denominado como IASC (índice Aneel de satisfação do cliente). O valor de  $X_c$  é calculado a cada reajuste anual de acordo com a seguinte fórmula:

$$X_c = (IASC_b - IASC_c)/14, \quad \text{sendo } -1 \leq X_c \leq 1$$

Sendo:

$IASC_c$  = último índice Aneel de satisfação do consumidor disponível na data do reajuste tarifário;

$IASC_b$  = *benchmarking* de índice de satisfação.

O valor do IASC foi definido como “70” para todas as concessionárias. Segundo resolução da Aneel, dentro da escala de notas da pesquisa esse valor indica que os clientes estão satisfeitos de modo geral com a concessionária.

Por fim, o componente  $X_a$  introduzido no Fator X foi sob determinação do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE). A aplicação dessa parcela de ajuste ao índice contratual do regime de preço-alvo visa corrigir distorções ocorridas ao longo do período regulatório tarifário causadas pela indexação das tarifas pelo IGPM.

Em seu caderno temático sobre tarifas de fornecimento de energia elétrica, a Aneel, faz uma breve apresentação conceitual sobre o Fator X e seus componentes introduzidos no cálculo do mesmo. Visto a complexidade do cálculo deste fator, apresentado nos parágrafos

anteriores, apresenta-se abaixo um resumo dos conceitos publicados pela Aneel no referido caderno.

- **Fator X:** estabelecimento de metas de eficiência para o próximo período tarifário que serão expressas na tarifa.
- **Componente Xe:** reflete, por meio de um índice, os ganhos de produtividade esperados pelo natural incremento do consumo de energia elétrica na área de concessão da distribuidora, em função do maior consumo dos consumidores existentes, como pela incorporação de novos consumidores no período entre as revisões tarifárias.
- **Componente Xc:** reflete, por meio de um índice, a avaliação dos consumidores sobre a empresa de distribuição que lhe fornece energia, sendo obtido mediante a utilização do resultado da pesquisa índice Aneel de satisfação do consumidor (IASC);
- **Componente Xa:** reflete um índice de ajuste ao reajuste do componente da parcela B, quando dos reajustes tarifários anuais, que reflita adequadamente o valor da remuneração da mão de obra do setor formal da economia brasileira.

Pode-se perceber com a apresentação das fórmulas que contemplam o reajuste e a revisão tarifária, que o processo é extremamente complexo e em diversos pontos arbitrário ou no mínimo nebuloso.

O que se pretende nos capítulos a seguir é identificar possíveis erros ou mesmo insuficiências conceituais no modelo utilizado pela Aneel, e de acordo com o modelo da Gestão Econômica, determinar um novo modelo de reajuste e revisão com alterações que possam proporcionar seu objetivo regulatório dentro do contrato de concessão, que é além de determinar o preço da tarifa de distribuição a ser praticado, também proporcionar o equilíbrio econômico-financeiro da empresa atuante no segmento.

### **“Um Caso Prático: CPFL – Companhia Paulista de Força e Luz”**

Neste tópico do trabalho será apresentado um caso prático de revisão tarifária. O caso escolhido foi a “Segunda Revisão Tarifária Periódica da Concessionária de Distribuição de Energia Elétrica Companhia Paulista de Força e Luz – CPFL Paulista”. Todas as informações e cálculos apresentados neste tópico, assim como explicações sobre terminologias foram extraídos e sintetizados da Nota Técnica n.º 021/2009-SRE/ANEEL, publicada em 19 de janeiro de 2009.

A citada Nota Técnica 021/2009-SRE/ANEEL tem como objetivo apresentar em consulta pública as alterações nos resultados da segunda revisão tarifária periódica da CPFL Paulista, em decorrência da incorporação dos aprimoramentos metodológicos estabelecidos pela Resolução nº 338, de 25 de novembro de 2008. Tais resultados refletem os ajustes no percentual de Perdas Regulatórias, Custos Operacionais, Remuneração do Capital e Fator X.

A tabela a seguir ilustra a variação ocorrida entre a os resultados homologados pela Resolução Homologatória nº 627/2008 e os resultados da revisão tarifária da CPFL Paulista em 2009.

<b>Cia. Paulista de Força e Luz - CPFL</b>	<b>RES. 627/2008</b>	<b>REVISÃO 2009</b>	<b>VARIAÇÃO %</b>
Encargos Setoriais	540.871.634	540.671.110	-0,04%
Conta de Consumo de Combustíveis - CCC	200.202.846	200.202.846	0,00%
Conta de Desenvolvimento Energético - CDE	203.029.061	203.029.061	0,00%
Taxa de Fisc. Do Serviço de EE - TFSEE	11.909.998	11.909.998	0,00%
Reserva Global de Reversão - RGR	23.511.670	23.511.670	0,00%
Proinfa	61.513.493	61.513.493	0,00%
ONS	195.217	195.217	0,00%
Encargo de Serviços do Sistema - ESS	471.193	471.193	0,00%
P&D e Eficiência Energética	40.038.154	39.837.629	-0,50%
Custo com Transporte de Energia	378.790.809	378.790.809	0,00%
REDE BÁSICA	301.898.444	301.898.444	0,00%
CONEXÃO	8.418.606	8.418.606	0,00%
TRANSPORTE ITAIPU	36.843.196	36.843.196	0,00%
MUST ITAIPU	31.630.562	31.630.562	0,00%
Compra de Energia	2.394.482.319	2.383.563.811	-0,46%
<b>Total Parcela A</b>	<b>3.314.144.763</b>		<b>0,34%</b>
Empresa de Referência	542.368.207	534.316.224	-1,48%
Receitas Irrecuperáveis	34.602.559	34.445.832	-0,45%
Remuneração Bruta de Capital	351.310.316	350.385.120	-0,26%
Quota de Reintegração Regulatória	252.111.385	252.111.385	0,00%
<b>Total Parcela B</b>	<b>1.180.392.469</b>	<b>1.171.258.563</b>	<b>-0,77%</b>
<b>Receita Requerida</b>	<b>4.494.537.233</b>	<b>4.474.284.294</b>	<b>-0,45%</b>
Outras Receitas	27.275.925	27.275.925	0,00%
<b>Receita Verificada</b>	<b>5.175.545.969</b>	<b>5.175.545.969</b>	<b>0,00%</b>
Reposicionamento Tarifário	-13,69%	-14,08%	
<b>Fator X</b>	<b>0,83%</b>	<b>1,07%</b>	

Tabela 04 – Comparativo entre os resultados do ajuste proposto para 2009.

Fonte: Nota Técnica 021/2009-SRE/ANEEL

Com a alteração do percentual regulatório de perdas não técnicas sobre o mercado de baixa tensão, que passou de 8,90% para 7,97%, o requisito de energia elétrica da CPFL Paulista para atendimento ao seu mercado de referência no ano-teste foi alterado de 22.574.352 MWh para 22.465.466 MWh (19.329.169 MWh para atendimento ao mercado de fornecimento e 3.136.297 MWh para cobertura das perdas de energia elétrica).

Na Tabela abaixo estão relacionados os contratos de compra de energia elétrica da CPFL Paulista. Esses contratos, incluindo o Proinfa, totalizam 22.644.785 MWh, ou seja, existe uma sobra de 179.320 MWh, uma vez que a energia requerida é de 22.465.466 MWh. A sobra de energia foi valorada pelo preço médio dos CCEAR, apurado em R\$ 100,27/MWh, de forma que o custo com compra de energia da CPFL Paulista, após a dedução da sobra, é de R\$ 2.383.563.811,31.

CONTRATOS	Custo Total R\$	Tarifa R\$/MWH	Compra Cons. MWH
<b>AMBIENTE REGULADO - CCEAR</b>			
MCS D	40.817.343	69,84	584.474
(2005-2012) 1º LEILÃO	30.876.860	66,39	465.103
(2006-2008) 3º LEILÃO	6.445.909	69,38	92.904
(2006-2013) 1º LEILÃO	98.784.227	77,72	1.270.979
(2007-2014) 1º LEILÃO	15.580.456	87,11	178.290
(2007-2014) 5º LEILÃO	10.178.829	110,91	91.272
(2008-2015) 2º LEILÃO	92.381.185	93,46	988.446
(2009-2016) 4º LEILÃO	38.451.838	104,61	367.581
Produto CFA121SE - 6º leilão Ajuste	22.446.732	139,07	161.406
(2009-2023) (A3 2009-15 T) 2º NOVA	34.220.828	146,30	233.589
(2009-2038) (A3 2009-30 H) 2º NOVA	50.076.659	136,39	367.171
(2008-2022) (A3 2008-15 T) 1º NOVA	92.404.076	152,20	607.123
(2008-2037) (A3 2008-30 H) 1º NOVA	8.975.583	116,81	76.837
(2009-2023) (A4 2009-15 T) 1º NOVA	29.229.453	139,39	209.695
(2009-2038) (A4 2009-30 H) 1º NOVA	1.408.189	124,82	11.282
<b>CONTRATOS BILATERAIS</b>			
CPFL BRASIL - BIOMASSA I	141.014.260	145,29	970.571
CPFL BRASIL - PPT	255.484.341	122,71	2.082.017
NOVA 1 - CPCH - CPFL GERAÇÃO	366.187	125,51	2.918
CERAN	61.883.063	140,69	439.854
BAESA	78.474.871	140,90	556.954
ENERCAN	114.246.167	109,06	1.047.553
CPFL BRASIL - COMPETITIVO	201.063.656	103,38	1.944.899
NOVA 1 - CPCH - CPFL GERAÇÃO	109.828.015	173,24	633.965
PETROBRAS	135.962.495	112,03	1.213.626
TRACTEBEL	238.371.476	134,01	1.778.732
<b>ITAIPU</b>	492.622.185	83,97	5.866.309
<b>TOTAL</b>	2.401.544.895	107,96	22.244.052

Tabela 05 – Contratos de Compra de Energia Elétrica da CPFL Paulista

Fonte: Nota Técnica 021/2009-SRE/ANEEL

Na Nota Técnica nº 89/2008-SRE/ANEEL, o valor da Empresa de Referência havia sido definido provisoriamente em R\$ 542.368.207,85, tendo em vista que a metodologia encontrava-se em processo de Audiência Pública. Entretanto, com a homologação da Resolução Normativa nº 338/2008, a Empresa de Referência passou para R\$ 534.316.224,14.

A seguir apresenta-se um quadro que resume os custos totais anuais que correspondem à gestão da ER, para prestar de forma eficiente os serviços de distribuição e

comercialização de energia elétrica a seus clientes da área de concessão. Os valores estão projetados para Abril/2008.

Data da Revisão	08/abr/08			
SETORES DA EMPRESA	CUSTOS PESSOAL - R\$	CUSTOS PESSOAL - R\$	CUSTOS TOTAIS / ANO - R\$	% SOBRE TOTAL
<b>1. ADMINISTRAÇÃO</b>	<b>106.751.406</b>	<b>67.646.604</b>	<b>174.408.240</b>	<b>32,64%</b>
ESTRUTURA CENTRAL	60.462.521	12.660.657	73.133.208	13,69%
ESTRUTURA REGIONAL	46.288.885	5.934.333	52.223.218	9,77%
SISTEMAS	-	49.051.614	49.051.814	9,18%
<b>2. PROCESSOS DE O&amp;M</b>	<b>91.234.288</b>	<b>52.623.651</b>	<b>143.857.940</b>	<b>26,92%</b>
<b>3. PROCESSOS COMERCIAIS</b>	<b>122.447.854</b>	<b>73.865.295</b>	<b>196.313.147</b>	<b>36,74%</b>
TAREFAS COMERCIAIS	55.202.992	6.934.518	62.137.510	11,63%
FATURAMENTO	46.046.582	54.328.765	100.375.345	18,79%
PERDAS NÃO-TÉCNICAS	9.178.577	1.540.556	10.719.133	2,01%
TELEATENDIMENTO	12.019.703	11.061.456	23.081.159	4,32%
<b>4. CUSTOS ADICIONAIS</b>	<b>3.666.440</b>	<b>16.070.427</b>	<b>19.736.989</b>	<b>3,69%</b>
ADIMINISTRATIVO	654.258	12.956.454	13.610.812	2,55%
OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	930.569	10.002.601	10.933.191	2,05%
COMERCIAL	2.081.613	(6.888.628)	(4.807.014)	-0,90%
GERAÇÃO PRÓPRIA	-	-	-	-
<b>CUSTOS TOTAIS POR ANO</b>	<b>324.099.988</b>	<b>210.205.977</b>	<b>534.316.316</b>	<b>100,00%</b>

Tabela 06 – Custos Totais por Ano: preços a abril de 2008.

Fonte: Nota Técnica 021/2009-SRE/ANEEL

Apresenta-se a seguir o quadro com as quantidades de pessoal e a participação percentual no total de pessoal da ER.

SETORES DA EMPRESA	UNIDADES	QTDADE	(%)
<b>ESTRUTURA CENTRAL</b>	CONSELHO	8	0,2%
	PRESIDÊNCIA	38	0,8%
	OUIDORIA	4	0,1%
	DIRETORIA DE ASSUNTOS REGULATÓRIOS	13	0,3%
	DIRETORIA COMERCIAL	86	1,8%
	DIRETORIA FINANCEIRA E CONTROLADORIA	61	1,3%
	DIRETORIA TÉCNICA	319	6,8%
	DIRETORIA RECURSOS HUMANOS	49	1,0%
<b>ESTRUTURA REGIONAL</b>	DIRETORIA ADMINISTRATIVA	92	2,0%
	GERÊNCIAS REGIONAIS	420	8,9%
<b>PROCESSOS E ATIVIDADES</b>	PROCESSOS E ATIVIDADES DE COMERCIAL	2143	45,7%
	PROCESSOS E ATIVIDADES DE O&M	1460	31,1%
<b>TOTAL</b>		<b>4693</b>	<b>100,0%</b>

Tabela 07 – Quantidade de Pessoal

Fonte: Nota Técnica 021/2009-SRE/ANEEL

A Resolução nº. 234/2006, com redação dada pela Resolução nº. 338/2008 estabeleceu o referencial regulatório a ser utilizado nos processos de revisão tarifária a título de receitas irre recuperáveis, que no caso da CPFL Paulista é de 0,60% da receita bruta da concessionária.

Considerando uma receita igual a R\$ 5.740.972.125,74 inclusos PIS/COFINS com alíquota média de 5,21% e ICMS com alíquota de 18,62%, chega-se ao valor de R\$ 34.445.832,75, a ser atribuído a título de perdas de receita irrecuperáveis.

A ANEEL validou o valor da base de remuneração da CPFL Paulista nos termos da Resolução ANEEL n.º234/06, para efeito da presente revisão tarifária adotou-se, em caráter definitivo, os valores validados pela Superintendência de Fiscalização Econômica e Financeira (SFF) para a Base de Remuneração, conforme consta do Memorando n.º 380/2008-SFF/ANEEL, de 03 de abril de 2008. Os resultados estão sintetizados na tabela a seguir.

DESCRIÇÃO		Valores
(1)	Ativo imobilizado em serviço (valor novo de reposição)	7.414.586.298
(2)	Índice de aproveitamento integral	39.975.106
(3)	Obrigações especiais	683.775.349
(4)	Bens totalmente depreciados	949.926.268
<b>(5)</b>	<b>Base de remuneração bruta = (1)-(2)-(3)-(4)</b>	<b>5.540.909.574</b>
(6)	Depreciação acumulada	4.272.000.092
(7)	AIS líquido (valor de mercado em uso)	3.142.586.205
(8)	Índice de aproveitamento depreciado	39.733.812
(9)	Valor da base de remuneração (VBR)	3.102.852.393
(10)	Almoxarifado em operação	4.170.739
(11)	Ativo diferido	4.765.728
(12)	Terrenos e servidões	102.286.076
<b>(13)</b>	<b>Base de remuneração líquida total = (1)-(6)-(8)-(3)+(10)+(11)+(12)</b>	<b>2.330.299.588</b>
(14)	Base de remuneração bruta - RGR/PLPT	12.362.752
(15)	Depreciação acumulada - RGR/PLPT	1.290.194
<b>(16)</b>	<b>Base de remuneração líquida - RGR/PLPT</b>	<b>11.072.558</b>
(17)	Taxa de depreciação	4,55%
(18)	Quota de reintegração regulatória = (17)*(6)	252.111.385

Tabela 08 – Síntese da base de remuneração da CPFL Paulista

Fonte: Nota Técnica 021/2009-SRE/ANEEL

O cálculo da remuneração do capital deve considerar o custo médio ponderado de capital em termos reais de 9,95% a.a. aplicado sobre a base de remuneração líquida, deduzida dos valores referentes aos ativos do Programa Luz Para Todos, financiados com recursos da RGR, que devem ser remunerados em separado ao custo de 6,72% a.a., conforme definido na Resolução n.º234/2006.

Dessa forma, o valor da remuneração bruta do capital apurado de acordo com as equações anteriores foi de R\$ 350.385.120,58. Tal valor diferencia-se da remuneração bruta de capital, de R\$ 351.310.316,70, apresentada na Nota Técnica n° 089/2008 SRE/ANEEL, tendo em vista que em abril de 2008 os ativos do Programa Luz Para Todos, financiados com recursos da RGR, não haviam sido remunerados em separado ao custo de 6,72% a.a..

A Receita Requerida da concessionária é formada pela soma das Parcelas A e B. A Parcela A é composta pela Compra de Energia, Encargos Setoriais e Custo com Transporte de Energia e totaliza R\$ 3.303.025.730,96. A Parcela B é composta por Custos Operacionais Eficientes, Remuneração do Capital e Quota de Reintegração e totaliza R\$ 1.171.258.563,12. Assim, o total da Receita Requerida é de R\$ 4.474.284.294,09.

Dessa forma, para que a CPFL Paulista tenha receita capaz de cobrir custos operacionais eficientes e adequada remuneração sobre investimentos prudentes, suas tarifas de fornecimento de energia elétrica devem ser reposicionadas em -14,08%. O cálculo do reposicionamento tarifário está expresso a seguir.

DESCRIÇÃO	Cálculo	Valor (R\$)
Receita Requerida	(1)	4.474.284.294
Outras Receitas	(2)	27.275.924
Receita Verificada	(3)	5.175.545.969
<b>Reposicionamento Tarifário</b>	<b>(1)-(2)/(3)</b>	<b>-14,08%</b>

Tabela 09 – Cálculo do Reposicionamento Tarifário

Fonte: Nota Técnica 021/2009-SRE/ANEEL

Esse reposicionamento deveria assegurar, no momento da revisão tarifária periódica, o equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão de distribuição de que a CPFL Paulista é titular. Com a aplicação das regras de reajuste tarifário anual esse equilíbrio deveria ser mantido até a próxima revisão.

## 4. O MODELO DE GESTÃO ECONÔMICA

Um modelo de gestão é o produto do subsistema institucional, este que será apresentado mais adiante, e pode ser definido como um conjunto de normas, regras, cultura e princípios que orientam os gestores na escolha das melhores alternativas diante do processo decisório, buscando cumprir sua missão acima de tudo com eficácia (PADOVEZE, 2003).

O modelo de gestão baseado nos conceitos abrangidos pela Gestão Econômica, começou a ser desenhado no final da década de 70 pelo seu principal mentor, Professor Doutor Armando Catelli. A partir da experiência profissional acadêmica e prática em empresas e com sua atuação na FEA-USP e Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras – Fipecafi, o referido professor começou a estruturar o sistema de gestão econômica (SANTOS, 2005).

Uma preocupação básica do sistema é espelhar em termos econômico-financeiros o que ocorre nas atividades operacionais da empresa. O sistema é decomposto em diversos módulos, tais como vendas, produção, compras, manutenção, investimento, finanças, serviços de apoio, estocagem, etc. O sistema é voltado não só para a eficiência da organização, mas sobretudo para a eficácia. Os eventos das atividades relevantes da organização são mensurados por receitas e custos e assim geram o seu resultado econômico. A figura tradicional do centro de custos é substituída pelo centro de resultado e área de responsabilidade (CATELLI *in* CATELLI, 2001).

Por se tratar de um modelo de gestão, interfere também nas formas como as organizações tratam à sua formação de preços, visto que estão estreitamente ligadas aos aspectos econômicos das atividades como um todo. Quando da formação de preços de determinado produto, mercadoria ou serviço, diversas informações de caráter econômico-financeiro são usadas como base para o preço, e diante disso, é de suma importância que tais informações sejam representadas de acordo com a realidade dos fatos ocorridos, não influenciando dessa forma em uma formação de preços errônea.

### 4.1 CONCEITO E PREMISSAS DO MODELO DE GESTÃO ECONÔMICA

Pelo modelo de Gestão Econômica, cada gestor assume o papel de “dono” de sua área de responsabilidade, como se esta fosse uma microempresa sua dentro da organização, atribui-se a ele a gestão operacional, econômica, financeira e patrimonial de seu centro de resultado (SANTOS, 2005).

As áreas de responsabilidade, como centros de investimentos ou áreas de negócios, atuam num contexto de cliente-fornecedor interno, com parcerias e posturas empreendedoras. Grande parte dos modelos de gestão propostos atualmente está baseado somente em custos, não permitindo avaliar os impactos de cada decisão tomada pelos gestores na lucratividade e na missão da organização como um todo (SANTOS, 2005).

Portanto, o gestor exercendo o papel de “dono” de sua área de responsabilidade, independentemente do setor em que atua dentro da organização, produtiva ou administrativa, por exemplo, está orientado para o negócio da organização (CATELLI *in* CATELLI, 2001).

Ainda segundo Catelli *in* Catelli (2001), a integração não deve ser vista e exercida como a cumplicidade de responsabilidades, mas com o comprometimento dos gestores e pessoas com o atendimento da missão da organização, ou seja, só as pessoas ligadas àquele centro de resultado é que poderão fazer acontecer o resultado esperado pela sua área. No modelo de Gestão Econômica, não há brechas para desculpas, tais como: não se vende porque o mercado não comprou; se comprou mais porque se achou que fosse bom; se produziu 700 toneladas porque ninguém avisou que era para produzir 500 toneladas.

Catelli apud Peleias (2002, p.18), dá o seguinte exemplo:

[...] é atuação da área de manutenção: por exemplo, se a função da manutenção for consertar equipamentos, seu resultado será apurado com base no valor do reparo e, nesse caso, quanto pior for o serviço executado, mais os equipamentos quebrarão e mais essa atividade lucrará, enquanto a empresa perderá. Se for manter equipamentos disponíveis para uso, cobrará os serviços pelo valor do aluguel por hora e seu resultado dependerá da produtividade e da eficiência operacional, contribuindo e assegurando, também, a eficácia da empresa.

Segundo Peleias (2002), as principais características do modelo de Gestão Econômica, é a administração por resultados econômicos, a incorporação de conceitos e definições integrados, cujo objetivo é conduzir as organizações à eficácia, o englobamento do processo de gestão e o suporte feito por um sistema de informação. É um modelo gerencial, porque se propõe a apoiar o processo de gestão e as decisões que vierem a ser tomadas em todas as suas etapas, em seus níveis planejado e realizado.

Peleias (2002) defende que ele é um modelo de vanguarda, se comparado com outros existentes, porque propõe uma série de princípios que permitem essa diferenciação, considerando o seguinte:

- A eficácia da organização somente será alcançada na medida em que todas as áreas sejam eficazes;

- O resultado da organização é a somatória dos resultados obtidos através dos resultados dos centros de resultado;
- O relacionamento entre as áreas ocorre por meio de valores pré-estabelecidos, de forma que as eficiências ou ineficiências ocorridas não sejam repassadas a outros centros de resultado;
- As áreas de responsabilidade são tratadas como empresas, seus gestores são os donos dessa empresa;
- A missão das áreas é definida para funcionar como um estimulador da eficácia pela organização;
- A área financeira é o “banco” interno da empresa, e deve financiar os eventos, transações, e atividades de outras áreas. Dessa forma, considera-se que o modelo de Gestão Econômica estrutura-se com base na missão, cultura, valores da organização, e que orienta uma seqüência de etapas do processo de gestão empresarial materializando os impactos dos subsistemas empresariais no sistema de informações. Catelli *in* Catelli (2001, p.31) resume o modelo nos seguintes tópicos abaixo:
  - **Definição:** Gestão Econômica significa administração por resultado;
  - **Objetivo:** o Gecon objetiva a otimização dos resultados por meio da melhoria da produtividade e de eficiência operacional;
  - **Escopo:** a Gestão Econômica é inteiramente voltado para a eficácia empresarial, cuja concretização se verifica pela otimização do resultado econômico;
  - **Composição:** a Gestão Econômica compreende um sistema de gestão e um sistema de informação;
  - **Princípios de gestão:** a Gestão Econômica adota um sistema de gestão diferenciado em relação aos modelos existentes. Alguns dos princípios utilizados são:
    - A eficácia da empresa é a função da eficácia das áreas. O resultado da empresa é igual a soma do resultados das áreas;
    - As áreas somente são debitas/creditadas por eventos sobre os quais tenham responsabilidade, as eficiências/ineficiências não são transferíveis para outras áreas e nem repassadas aos produtos/serviços;

- As áreas tratadas como empresa, seus gestores como os respectivos “donos” e a avaliação dos mesmos envolvem não só os recursos consumidos, como também os produtos/serviços gerados;
- A função e missão, definida para cada área, é a base para a avaliação da gestão, e principalmente um implementador da eficácia empresarial.
- Os resultados das decisões financeiras tomadas pelas diversos gestores operacionais são imputados às áreas respectivas, separadamente dos resultados das decisões operacionais;
- A área financeira é o banco interno, financiando/captando os recursos requeridos/gerados pelas áreas. Seu resultado decorrerá do valor de seus serviços menos os custos financeiros efetivamente incorridos.

Fica claro que os conceitos e premissas, apresentadas pelos autores citados nos parágrafos anteriores são no mínimo semelhantes uma as outras. Sendo Catelli, o mentor inicial de toda a estrutura básica desse moderno, complexo e abrangente modelo de gestão, pode-se dizer que suas palavras são indiscutíveis quando o assunto em questão é a Gestão Econômica. Porém, com o amadurecimento do modelo, após a criação do Núcleo de Pesquisa em Gestão Econômica, com apoio da Fipecafi, diversos estudiosos aderiram ao modelo e dessa forma tentam buscar à sua excelência dentre os demais modelos de gestão existentes hoje.

Conforme Santos (2005), basicamente o modelo de Gestão Econômica compreende os seguintes elementos integrados: um modelo de gestão empresarial, um sistema de gestão empresarial, um modelo de decisão, mensuração e informação do resultado econômico. A figura 03 procura ilustrar esse relacionamento entre os componentes básicos do modelo.

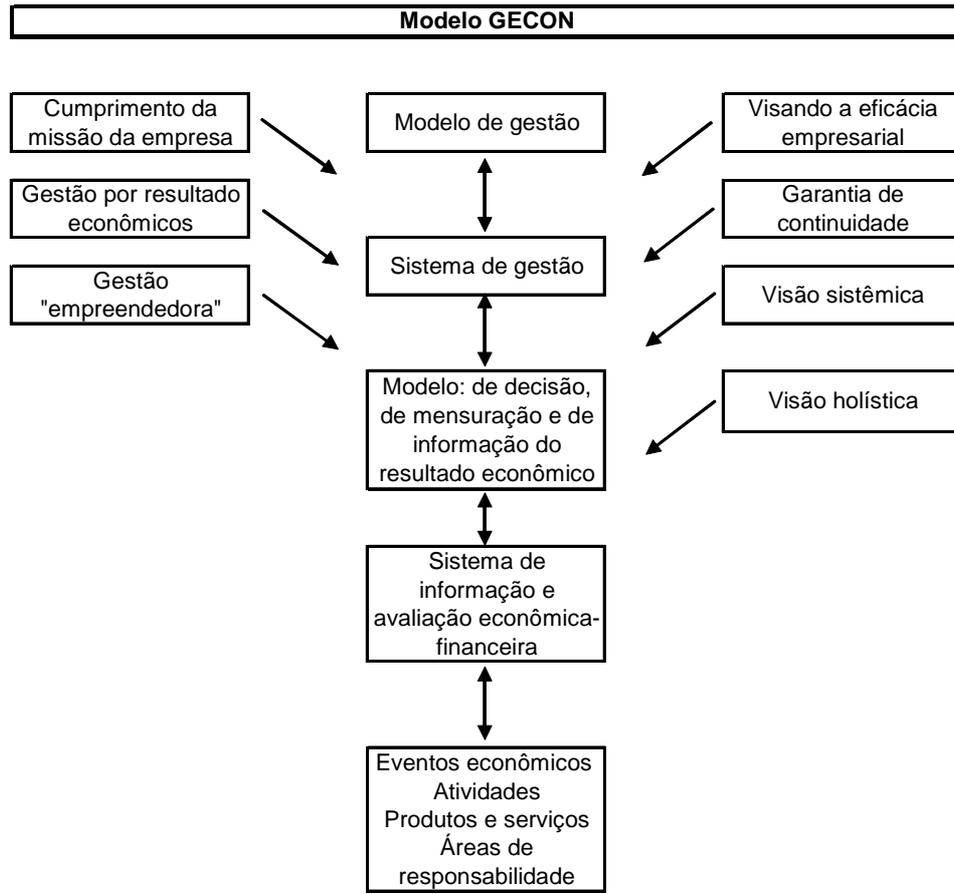


Figura 03 – Elementos Integrados do Modelo de Gestão Econômica

Fonte: Santos (2005, p.08).

O modelo é estruturado dentro da concepção holística, pois considera a empresa como um sistema composto de partes em constante interação, considera ainda a interação da organização com o ambiente em que se insere, observando as relações de troca com o meio externo e o equilíbrio dentro do ambiente econômico (PELEIAS, 2002).

Dessa forma, um modelo de preços, deve ser suportado por um modelo de gestão com premissas e conceitos estruturados dentro da concepção holística, e mensurados econômico-financeiramente de acordo com a realidade dos fatos.

O modelo baseado nos princípios de gestão econômico é característico por abordar uma série de conceitos bastante modernos, e que, até então ainda não tinham sido estudados de forma conjunta, alguns dos modelos de gestão existentes hoje, somente abordam algumas teorias emergentes, sempre em detrimento de outras. E todos esses conceitos e princípios são aplicados focando cada área gestora da organização, formando a partir da soma de todas essas áreas, o resultado econômico global da organização.

Fisch e Mosimann (1999, p.31) concordam:

[...] a gestão econômica preocupa-se com o resultado econômico de todas as áreas da empresa – não de alguns segmentos isolados – na busca da otimização do resultado global, pois nem sempre a maximização do resultado das partes contribui para a otimização do resultado da empresa. Esse equilíbrio é a busca da gestão econômica.

Guerreiro apud Catelli (2001), identifica a partir de um conjunto de constatações empíricas, as definições encontradas dentro do modelo de gestão econômica, tais incorporam o modelo de gestão e orientam a caracterização da base conceitual do sistema de gestão econômica. Para uma melhor e fácil compreensão, assim como a leitura, as definições ou princípios é apresentado abaixo de forma cronológica e com respectivos comentários:

### **1. Deve haver planejamento estratégico**

O planejamento deve estar presente em toda e qualquer organização, é parte de um plano de metas e objetivos a serem cumpridos, é através do planejamento estratégico que se estudará as táticas e cenários que a organização necessita para alcançar sua máxima eficiência e eficácia. Segundo Ponte e Santos V. (2008), no planejamento estratégico criam-se cenários, delineam-se alternativas, entre as quais se decide a orientação a longo prazo dos negócios da organização, essa orientação inclui as definições da filosofia e do âmbito de atuação da empresa e das macro-políticas, que constituem a sua macro-estratégia.

### **2. Os planos devem ser estabelecidos a partir de uma seleção de alternativas operacionais**

O modelo de Gestão Econômica através de sua concepção de que, há um módulo de simulação de alternativas, prega que os planos objetivados pela organização não devem ser empenhados por uma simplória escolha dos gestores, por intuição ou agrado, os planos devem ser escolhidos através de uma seleção de alternativas operacionais que ilustrarão qual ou quais as opções que são prováveis de atingir a missão da organização.

De acordo com Catelli, Guerreiro, Pereira e Almeida *in* Catelli (2001, p.296), as características do módulo de simulações são:

[...] ser centralizado, viabilizar a mensuração de receitas, custos e resultados; respeitar as variáveis do evento econômico; contemplar as variáveis relevantes; ser interativo com o usuário; ser altamente flexível; ter rapidez de resposta e manter obediência aos modelos de mensuração, acumulação e informação da controladoria.

### **3. Deve haver planejamento operacional**

É o planejamento operacional que elaborará o plano em que se colocam em prática os objetivos e metas escolhidas através da melhor alternativa do planejamento estratégico. Dentro desse plano deve estar desenhado os meios com que a organização se fará para conseguir atingir a máxima eficiência e eficácia empresarial.

O pré-planejamento é a etapa de identificação e escolha de alternativas operacionais que viabilizem as diretrizes estratégicas. O planejamento operacional é a etapa de detalhamento das alternativas selecionadas no pré-planejamento operacional, relacionada a recursos, produtos, volumes, preços e outras variáveis, compreendendo um determinado horizonte de tempo, curto, médio e longo prazo (PELEIAS, 2002).

Com base nas diretrizes e cenários traçados durante o processo de planejamento estratégico, será elaborado o planejamento operacional, que consiste na identificação, integração e avaliação de alternativas de ação e na escolha de um plano de ação a ser implementado (CATELLI; PEREIRA; VASCONCELOS *in* CATELLI, 2001).

### **4. Deve haver controle das atividades**

No modelo de Gestão Econômica a empresa é vista como um sistema maior, que possui abaixo dela seus subsistemas, suas áreas e atividades. Cada área ou atividade é vista como uma empresa distinta que compõe sobre grupo maior que é a organização como um todo, cada área ou atividade tem suas próprias receitas e despesas, as atividades que não geram receita em suas atividades podem ser consideradas como “cinzentas”, e estudada sua eliminação no conjunto de atividades das áreas.

Segundo Catelli e Guerreiro (1993), uma empresa encontra-se em constante interação com o meio ambiente externo e interno, obtendo recursos, e os transformando em produtos para atender aos seus objetivos sociais e econômicos. Essa transformação em produtos se dá através de um processo contínuo que desencadeia uma série de atividades produtivas menores dentro de um processo total. Esse processo analítico são as atividades ou áreas, dependendo da estrutura da organizacional da empresa.

### **5. O planejamento deve contemplar o curto e longo prazo**

O planejamento operacional sendo o realizador do plano, este escolhido dentre as alternativas apresentadas no planejamento estratégico, possui o plano orçamentário como o seu quantificador, isto é, o orçamento é a peça que colocará em demonstração os números estimados e desejados pela organização para que, está alcance a eficiência e por fim a eficácia desejada nos planos que o antecederam. O orçamento deve abranger não só horizontes de tempo curto, como também de longos.

Catelli, Pereira e Vasconcelos *in* Catelli (2001, p.143), ensina que:

[...] o curto prazo corresponde a um replanejamento efetuado em momento mais próximo à realização dos eventos e à luz do conhecimento mais seguro das variáveis envolvidas [...] o médio e longo prazo corresponde ao detalhamento das alternativas selecionadas, dentro de determinada perspectiva temporal considerada pela empresa como médio e longo prazos, quantificando-se analiticamente [...]

## **6. Os desempenhos devem objetivar tanto a eficácia quanto a eficiência**

Na visão da Gestão Econômica, a melhor medida de desempenho aplicada à empresa e as suas áreas, geridas pelos seus devidos responsáveis, é a eficácia de suas áreas e da organização como um todo. A eficiência refere-se ao processo pelo qual a organização maximiza seus fins com uso mínimo de recursos, entretanto o uso eficiente de recursos é uma condição necessária, porém não suficiente para a eficácia (CATELLI *in* CATELLI, 2001).

Lemes apud Ponte e Vera (1998, p.07), afirma:

[...] o lucro ou resultado econômico é completo como indicador da eficácia empresarial, pois consegue absorver e refletir as variações entre os componentes: produtividade, eficiência, satisfação, adaptabilidade e desenvolvimento, inclusive orientar as decisões da organização.

## **7. Deve haver revisões e ajustes sempre que ocorrem mudanças nas variáveis dos ambientes externo e interno que invalidem os planos**

Na atual conjuntura econômica que as organizações se encontram, inclusive em um ambiente globalizado, se faz necessário que os planejamentos, tanto estratégico quanto operacional, passem por processos de revisões contínuas e constantes para melhor adequação com o ambiente econômico atual. As possíveis mudanças drásticas encontradas devem ser levadas em consideração para que os planos sejam ajustados de acordo com o atual ambiente para que assim atinjam o objetivo empresarial desejado, ou até a adoção de novos objetivos e metas caso as mudanças causem invalidação dos planos atuais.

Segundo Nakagawa apud Fisch e Mosimann (1999), os planos orçamentários apesar de constituírem-se em uma orientação dos esforços das áreas para que a empresa atinja a situação desejada, e configurando-se como guia de ações racionais e sistematizadas, não é um instrumento de dominação, devendo ser, quando necessário, corrigido, ajustado ou revisto para apoiar as operações e a gestão.

#### **8. O controle deve ser executado nas áreas operacionais, na administração das áreas operacionais e na empresa como um todo.**

De acordo com Santos (2005), em um ambiente competitivo como o de hoje, as organizações em geral, precisam ser eficazes com eficiência, para poderem sobreviver e garantir a continuidade. Os gestores devem possuir uma visão holística e sistêmica das organizações, assumindo-a como um sistema, composto de subsistemas interdependentes e relacionados entre si formando um todo, fazendo acontecer e manipulando os fluxos físicos, operacionais, econômicos, financeiros e patrimoniais.

O controle não deve ficar restringido somente a esta ou aquela área da empresa, ou mesmo serem aplicados modelo de gestão diferenciado para uma ou outra, deve ser executado na empresa como um todo.

#### **9. Devem ser atribuídos às áreas custos e receitas sobre os quais elas tenham efetivo controle.**

É comum ouvir-se em uma empresa, responsáveis por determinadas áreas reclamando sobre gastos alocados à sua área no orçamento, mas que não foram efetivamente causadas por essa área – o custo do produto ficou alto não porque a área produtiva não foi eficiente, mas sim porque a área de compras fez uma má aquisição de matéria-prima no mercado – ou até mesmo proferindo que somente a sua área traz receita para a empresa – somos da área de vendas e somente nós é que trazemos dinheiro para a empresa, a área de compras só gasta – são essas algumas frases bastante típicas de ouvirmos nas organizações.

Porém pelo modelo de Gestão Econômica, isso não é verdade. Todas as áreas de uma organização geram receitas e custos com as decisões que são tomadas nas suas respectivas operacionalidades, cada área é considerada uma empresa dentro da organização, e seus responsáveis como se fossem os donos dessa empresa. Dessa forma se a área de compras teve uma má decisão em adquirir um lote de material, o custo sobre essa operação é alocado a sua

área e não repassado a área produtiva. Da mesma forma que não somente a área de vendas é que traz receitas para a organização, se a área de compras conseguiu efetuar uma compra de determinado material com preço abaixo daquele praticado no mercado, esse ganho econômico que organização auferiu é alocado a sua área e não a outras (CATELLI *in* CATELLI, 2001).

#### **10. A gestão deve contemplar os aspectos operacionais, financeiros e econômicos dos eventos.**

Em cada atividade desenvolvida pela organização pode-se observar-se quatro aspectos independentes. Primeiro diz respeito à qualidade, quantidade, cumprimento de prazos, o que se denomina de operacional.

As atividades para serem realizadas consomem recursos e geram sempre algum tipo de benefício na forma de produtos ou serviços, aos recursos consumidos e aos serviços gerados podem ser associados valores econômicos o que caracteriza o aspecto financeiro da atividade. Evidentemente os valores a prazo acarretam juros, os quais por sua vez impactam o resultado econômico da atividade, o que caracteriza o aspecto econômico. E por fim, todas essas mudanças dentro da organização provocam senão o aumento, a diminuição ou a simples mutação dentro do patrimônio da empresa, o que pode caracterizar-se pelo aspecto patrimonial (GUERREIRO, 1992).

#### **11. Os sistemas de informações gerenciais devem ser formais e devem possibilitar interfaces com os sistemas operacionais, objetivando a integração.**

É comum, dentro de diversas organizações empresariais se deparar com um sistema de informações gerencial, ou até mesmo operacional, que levam consigo o apelido de “colcha de retalhos”. Tal apelido é atribuído aos sistemas dessas organizações devido a não integração entre as informações geradas pelos diversos sistemas de informações que operam dentro da organização, ou seja, as dados quando armazenados nos sistemas, acabem por serem diversas vezes lançados e por áreas diferentes dentro da empresa. Com isso, a organização perde em eficiência e confiabilidade das informações geradas.

Conforme Santos (2005, p.56):

Os dados e informações fornecidos ao sistema devem ser obtidos diretamente dos sistemas de transações operacionais, permitindo assim maior integração, confiabilidade e qualidade. Assim sendo, é necessário um sistema de processamento de dados distribuído e acessado interativamente e diretamente pelos gestores,

conforme suas necessidades e que atenda plenamente ao processo decisório, dentro de uma filosofia de banco de dados unificado e estruturado sem duplicidades.

## **12. As informações e relatórios devem atender os conceitos e ao modelo de decisão dos usuários.**

Ou seja, o sistema de informação gerencial da organização deve ser estruturado de acordo com o seu modelo de gestão utilizado no processo decisório dos gestores, deve ainda, contemplar e atender a todas as premissas e conceitos rezados pelo modelo de Gestão Econômica.

O modelo de informação deve refletir as características próprias de cada organização, que decorrem de sua relação com seu meio ambiente e de suas relações internas.

Nas palavras de Guerreiro apud Catelli (2001, p.314), o modelo de informação:

[...] é a lógica de elaboração e transmissão da informação, que sustentará conceitualmente a construção do sistema de informações, que por sua vez é peça fundamental no processo de gestão ao suportar o gestor com as informações necessárias nas decisões requeridas.

## **13. A mensuração das transações deve ser efetuada com a utilização de conceitos econômicos.**

Para entendimento deste tópico, não muito se necessita de várias literaturas, basta apresentar os ensinamentos de Catelli *in* Catelli (2001, p.72):

Considerando que o lucro corretamente mensuração refere-se, conceitualmente, ao resultado econômico, destacamos os seguintes pontos que reforçaram sua validade como medida da eficácia da empresa:

- O resultado econômico representa o incremento da riqueza da empresa, de seu patrimônio ou de seu valor
- Reflete as condições de sobrevivência, desenvolvimento, adaptabilidade, produção, eficiência e satisfação.
- Possuem caráter preditivo da eficácia
- Evidenciam a responsabilidade da empresa no uso de recursos escassos de forma eficiente e eficaz.
- Permite constituir modelos flexíveis de análise e decisão econômica.

## **14. Aos recursos, produtos/serviços das diversas atividades devem ser atribuídos, respectivamente, custos e receitas com base em valor de mercado.**

A contabilidade tradicional, ou ainda, aquela chamada por alguns de ortodoxa, tem sido alvo de críticas por parte dos gestores, quando possui o papel de gerar informações úteis

para o processo decisório. A principal crítica feita é que, os dados e posteriormente informações prestadas pela contabilidade na sua forma ortodoxa, referem-se somente a quanto custa ou custou os itens ativados, não refletem para os usuários das informações contábeis, o quanto realmente a organização agregou de riqueza com uma determinada decisão, ou mesmo quanto ela vale no mercado hoje levando em consideração o preço de mercado oferecido pelos seus ativos.

Dessa forma, o modelo de Gestão Econômica, na mensuração de seus ativos, utiliza de conceitos econômicos que tratam de apurar o real valor de mercado que deve ser atribuído àquele ativo em questão, a Gestão Econômica é o único modelo de gestão que através de sua aplicação nos processos decisórios da organização tem a capacidade de suprir todas as necessidades dos gestores, e posteriormente representar o patrimônio da entidade conforme o seu valor econômico no mercado (CATELLI *in* CATELLI, 2001).

O custo para o modelo de Gestão Econômica esta atrelado exclusivamente ao método direto, isto é, todo custo é mensurado e apontado onde efetivamente ocorreu e é devido, não carregando valores para algumas áreas em favor de outras. Mauro (1991) defende que o custo das áreas deve ser mensurado pelo preço de transferência dos recursos dentro da organização, e que este por sua vez deve ser formado através dos conceitos de custo de oportunidade.

Conforme Goulart (2002), o conceito de custo de oportunidade apresenta destacada relevância e grande potencial de aplicação na avaliação de resultados de empresas. Também é amplamente utilizado, ainda que intuitivamente, nas decisões pessoais tomadas diariamente. Pode ser aplicado em diferentes fases do processo decisório, como no planejamento e decisões de investimento.

Entende-se pelo custo de oportunidade, como de fundamental importância que os profissionais da contabilidade compreendam satisfatoriamente o seu conceito, seja para uma ampliação da consciência sobre a lacuna existente na contabilidade ortodoxa, ou seja, para um incremento no aproveitamento do conceito nas avaliações gerenciais de resultados ou em outras fases do processo decisório (GOULART, 2002).

A contabilidade ortodoxa, por exemplo, nas regras e procedimentos atualmente adotados, não aproveita a utilidade do conceito de custo de oportunidade para uma avaliação mais completa do desempenho empresarial. Mas isso não quer dizer que a contabilidade ortodoxa não tenha utilidade, pelo contrário, em termos de elaboração e divulgação de demonstrações financeiras, apresenta grande utilidade prática. No entanto, no que se refere a avaliação de resultados empresariais, pelo fato de não envolver o conceito de custo de

oportunidade, a contabilidade societária ou como trata-se aqui, de ortodoxa, apresenta deficiência e limitação (GOULART, 2002).

Com isso, percebe-se que outras formas, premissas, conceitos, modelos e técnicas, devem ser observadas quando da estruturação de um modelo de preços. O preço é o principal fruto da receita de qualquer organização. Uma mensuração errada do mesmo ocasionará distorções, e mesmo resultados não esperados em relação à missão da organização.

#### 4.2 PROCESSO DE GESTÃO ECONÔMICA

Segundo Nakagawa (1993), a gestão pode ser conceituada como a atividade de se conduzir uma empresa ao atingimento do resultado desejado por ela, apesar das dificuldades. O processo de gestão esta ligado a uma empresa como sistema aberto com múltiplas finalidades que, de um lado, interage com seu ambiente externo extremamente dinâmico, e de outro lado, mantém vários subsistemas operacionais interagindo dinamicamente.

O processo de gestão de uma organização caracteriza-se como o esforço administrativo global em dado empreendimento, envolvendo a tomada de decisões, a aplicação de determinadas técnicas e de certos procedimentos e a motivação de indivíduos ou grupos no sentido da consecução dos objetivos globais da organização (PONTE; SANTOS S., 2008).

Processo de gestão econômica é, na realidade, um grande processo de controle, que tempo por objetivos assegurar a eficácia empresarial, atividade esta que tem sido caracterizada pelos teóricos da administração como um contínuo processo de tomada de decisões (CATELLI; PEREIRA; VASCONCELOS *in* CATELLI, 2001).

Catelli, Pereira e Vasconcelos *in* Catelli (2001, p.138), ainda complementa que:

[...] o simples agrupamento de recursos não garante a eficácia e a eficiência do processo produtivo. Faz-se necessário um processo estruturado de gestão. E é essa tarefa de administração que constitui o sistema de gestão ou processo de gestão.

O planejamento é a função básica do processo administrativo, através dos planos e programas procura-se garantir a coordenação e a verificação dos esforços e ações de todas as áreas em torno dos objetivos gerais da empresa (GUERREIRO apud PONTE; SANTOS S., 2008).

De acordo com Pereira apud Ponte e Santos S. (2008), na gestão econômica, o planejamento ocorre em nível global da empresa, mas é construído a partir da contribuição das suas diversas áreas de responsabilidade. Como os gestores são os principais responsáveis

pelas atividades especializadas de sua área, não há ninguém melhor de quem se esperar uma contribuição no sentido de planejar adequadamente tais atividades. O planejamento é necessário porque a realização da missão e dos propósitos da empresa requer um conjunto de decisões seqüenciais e interdependentes, isto é, as decisões de uma etapa deverão ser consideradas na seguinte (NAKAGAWA, 1993).

Um processo tem como objetivo produzir um ou mais resultados futuros desejáveis, que não ocorrerão a menos que se pratique uma ação, ou seja, o planejamento se preocupa tanto em evitar ações inadequadas, quanto em reduzir a freqüência dos insucessos (NAKAGAWA, 1993).

No processo de gestão econômica, o planejamento da organização se resume em duas fases distintas: o planejamento estratégico e o planejamento operacional (CATELLI, 2001; PONTE; SANTOS S., 2008).

#### **4.2.1 Planejamento Estratégico**

O processo de estratégia, ou seja, o planejamento estratégico, é reservado a poucas pessoas na organização, normalmente àquelas que são responsáveis pelas funções da cúpula administrativa. Participar da estratégia empresarial pressupõe um conhecimento adicional para qualquer profissional, deve ter conhecimentos profundos de todos os outros fatores que são necessários para entender e tomar decisões estratégicas (PADOVEZE, 2003).

Segundo Catelli, Pereira e Vasconcelos *in* Catelli (2001), em um ambiente turbulento e de grande competitividade que as organizações estão inseridas hoje, a única saída para os gestores alcançarem seus objetivos é planejar minuciosamente e cuidadosamente as ações que pretendem empreender, reavaliando, de tempos em tempos, o desempenho efetuado contra o desempenho planejado.

O planejamento estratégico é um principio fundamental para o alcance da missão da organização, através da gestão. O processo de gestão gera um conjunto de diretrizes, que visa posteriormente orientar a etapa do planejamento operacional. O conjunto de diretrizes objetiva evitar ameaças, aproveitar oportunidades, utilizar pontos fortes e superar as deficiências dos pontos fracos (CATELLI; PEREIRA; VASCONCELOS *in* CATELLI, 2001).

A partir das diretrizes estabelecidas no plano estratégico, inicia-se o processo de planejamento operacional, quando cada área da organização e detalha quantifica as suas ações

futuras, procurando otimizar os resultados da empresa no curto, médio e longo prazo (PONTE; SANTOS S., 2008).

Conforme Thompson apud Padoveze (2003, p.94):

[...] estratégias são meios para fins, e estes fins relacionam-se com os propósitos e objetivos da organização. Elas são as coisas que os negócios fazem e os caminhos a seguir, e as decisões que elas tomam é para alcançar determinados pontos e níveis de sucesso.

A estratégia é um processo que necessita de amplos conhecimentos, pois são através desses conhecimentos que a organização irá buscar seus objetivos e níveis desejados de consecução, implementando as ações que assegurem o progresso e resultados esperados (PADOVEZE, 2003).

De maneira abrangente, o planejamento estratégico é um processo lógico e sistemático que se preocupa com os efeitos futuros das decisões tomadas no presente e se inicia, muitas vezes, com a avaliação da situação atual da empresa comparada com desempenhos passados, fazendo-se a partir daí projeções que levam em conta cenários alternativos mais prováveis no futuro (NAKAGAWA, 1993).

As políticas empresariais são o guia de raciocínio que dão o sentido necessários para o processo de tomada de decisão, e são planejadas para assegurar a congruência dos objetivos. Elas representam o modo de operação do modelo de gestão da organização e são importantes porque representam a maneira como os proprietários ou os principais gestores da organização tomariam suas próprias decisões sem, contudo, inibir o bom-senso, a criatividade e a discrição inerentes a cada gestor (NAKAGAWA, 1993).

Segundo Nakagawa (1993), as políticas de nível estratégico são bastante importantes e afetam o comportamento da empresa como um todo, e têm influência generalizada sobre todos seus sistemas e subsistemas.

Para Padoveze (2003, p.96) um plano estratégico de uma determinada organização, contém as seguintes descrições básicas:

- Como será o setor de atuação da empresa.
- Quais os mercados em que ela irá competir.
- Quais os competidores no mercado.
- Quais produtos e serviços a empresa oferecerá.
- Quem são e como são os seus clientes.
- Que valor oferecerá a seus clientes através de seus produtos e serviços.
- Quais vantagens ele terá no longo prazo.

- Qual será ou deverá ser o seu porte.
- Qual será ou deverá ser a sua rentabilidade.
- Quanto será agregado de valor aos acionistas.

A base para todo o processo está em identificar, coletar, armazenar, mensurar, analisar, entender, interpretar e julgar informações, além de consolidar idéias e conceitos baseados nessas informações para os processos decisórios subseqüentes. Padoveze (2003) recomenda a análise do ambiente do sistema empresa para o processo de tradução das informações e construção do planejamento estratégico.

Padoveze (2003, p.96) de forma concisa e sucinta, resume o conceito de planejamento estratégico em uma única frase: “O planejamento estratégico é um processo que prepara a empresa para o que está por vir”.

#### **4.2.2 Planejamento Operacional**

Com base nas diretrizes e cenários traçados durante o planejamento estratégico, será elaborado o planejamento operacional, que consiste na identificação, integração e avaliação de alternativas de ação e na escolha de um plano de ação a ser implementado (CATELLI; PEREIRA; VASCONCELOS *in* CATELLI, 2001).

Sob o modelo de gestão econômica, esse processo deve acontecer com a participação dos responsáveis pelas diversas áreas funcionais da empresa para que reflita as condições operacionais adequadas e exista o compromisso com o seu cumprimento. É elaborado um planejamento de consumo de recursos, volumes produzido, produtos, investimentos em tecnologia, recursos humanos e ativos fixos, finalizando o processo em um plano de lucros (CATELLI, PEREIRA; VASCONCELOS *in* CATELLI, 2001).

O processo de planejamento operacional caracteriza-se pelo conjunto de decisões e ações destinados à elaboração e operacionalização dos planos, para estruturar os sistemas físico-operacionais necessários para que as unidades de negócio entrem em operação (PADOVEZE, 2003).

Caracteriza-se por um macro-processo de médio e longo prazos, onde parte de suas premissas são já elaboradas no próprio planejamento estratégico. Está totalmente ligado com a estrutura básica do Balanço Patrimonial nas suas duas grandes áreas, ativo e passivo, inicialmente determinando a estrutura do ativo das unidades de negócio e, em seguida, pela

determinação da estrutura desejada ou ideal de financiamento dos investimentos no ativo (PADOVEZE, 2003).

Segundo Catelli, Pereira e Vasconcelos *in* Catelli (2001, p.140), o planejamento das diversas áreas funcionais deve ser feito tendo em vista os cenários e diretrizes estratégicas desenhados durante o processo de planejamento estratégico. E deve compreender as seguintes etapas:

1. Estabelecimento dos objetivos operacionais
2. Definição dos meios e recursos;
3. Identificação das alternativas de ação;
4. Simulação das alternativas identificadas;
5. Escolha das alternativas e incorporação ao plano;
6. Estruturação e quantificação do plano; e
7. Aprovação e divulgação do plano.

No entendimento de Nakagawa (1993, p.52), o planejamento operacional é um processo que “[...] define os planos, políticas e objetivos operacionais da empresa e tem como produto final o orçamento operacional na busca de um equilíbrio estacionário das interações dinâmicas que ocorrem em nível de seus subsistemas internos.”

Assim como no planejamento estratégico, as políticas empresariais são de suma importância para o operacional, neste processo são mais numerosas, pois estão ligadas a muitos detalhes das atividades de execução e, na verdade, são regras de decisões do tipo “sim” ou “não” (NAKAGAWA, 1993).

Segundo Padoveze (2003), a base do planejamento operacional é o planejamento e controle orçamentário, também denominado de controle financeiro ou de resultados. O orçamento é ferramenta de controle por excelência de todo o processo operacional da empresa, pois envolve todos os setores da organização.

Padoveze apud Passarelli (2003, p.189) diz que orçamento: “nada mais é do que colocar na frente aquilo que está acontecendo hoje”. Já Padoveze apud Stedry (2003, p.189) define da seguinte forma: “[...] expressão quantitativa de um plano de ação e ajuda à coordenação e implementação de um plano”.

Os orçamentos refletem a necessidade que a empresa tem de comunicar a seus gestores das áreas de responsabilidade os planos de ação, que, se forem executados de acordo com as políticas e diretrizes neles embutidos, deverão dar origem ao resultado, que, em termos econômicos e financeiros, deverão corresponder às metas e aos objetivos programados e que possibilitarão à empresa atingir sua missão e propósitos básicos (NAKAGAWA, 1993).

Por sua vez, os orçamentos não refletem as políticas de compras, estoques, lotes de produção, vendas, qualidade, seleção e remuneração de pessoal, e contabilidade por área de responsabilidade, embutidas nos planos de ação, na expectativa de que serão implementadas corretamente com o suporte de um sistema de informações, adequadamente estruturado e capaz de mostrar aos gestores os desvios que estão ocorrendo e, portanto, mercedores de ações corretivas (NAKAGAWA, 1993).

Segundo Padoveze (2003), o plano orçamentário contempla dois grandes segmentos:

- **Orçamento operacional:** contém maior parte das pelas orçamentárias, pois engloba todos os orçamentos específicos que atingem a estrutura hierárquica da empresa, administrativa, comercial e produtiva.
- **Orçamento de investimentos e financiamentos:** contém as peças orçamentárias de aquisições de investimentos, imobilizado e diferidos, financiamentos e amortizações, despesas financeiras.

No modelo de gestão econômica, o planejamento operacional, assim como o orçamentário, são periodicamente revisados e corrigidos se necessário para que os planos atinjam seus objetivos traçados. As variáveis ambientais tanto internas como externas, são tratadas com suma importância levando em consideração as variações relevantes que possam influenciar nos planos definidos (OLIVEIRA *in* CATELLI, 2001).

#### 4.3 MENSURAÇÃO DO RESULTADO ECONÔMICO

Críticas a mensuração do resultado na sua forma ortodoxa, não são recentes, temos a tempo a contabilidade gerencial, a qual, por diversos critérios mesmo sem fundamentação conceitual, procura um instrumento útil ao gestor em seu processo decisório. As críticas dizem respeito principalmente aos critérios de mensuração do patrimônio e do resultado das organizações, enfatizando que os demonstrativos contábeis não estariam, refletindo adequadamente o valor econômico da entidade (SANTOS, V., 2005).

Os contadores frequentemente referem-se a dois conceitos da mensuração do resultado. O primeiro é o conceito de preservação de capital, e o segundo é uma versão do conceito de maximização de lucro. Os economistas têm tentado contribuir para esses conceitos, refinando-os de acordo com observações do mundo real, entretanto, os economistas não têm sido muito úteis em termos da solução dos problemas de mensuração associados a esses conceitos, uma vez que suas teorias não possuem fundamentação teórica e levam grande subjetividade ao resultado final (BREDA; HENDRIKSEN, 1999).

Breda e Hendriksen (1999), ainda colocam que, por conta da subjetividade e falta da fundamentação conceitual, encontradas nas definições de economistas, os contadores têm optado por aplicar regras mais precisas de mensuração de resultado independentemente de quanto se aproximam do real valor econômico da entidade. Por consequência, as informações encontradas nos demonstrativos contábeis, tornam-se, insuficientes para o gestor em seu processo decisório.

Segundo Catelli e Guerreiro *in* Catelli (2001), a principal tarefa da mensuração do lucro consiste em comparar o valor capitalizado dos recebimentos líquidos futuros no início e no final do período. O lucro somente aparece quando existe um incremento do valor investido. O resultado medido dessa maneira apresenta a quantia máxima, que o proprietário da empresa pode retirar para consumo, e ainda manter o capital inicial investido no empreendimento intacto.

Catelli e Guerreiro *in* Catelli (2001), não concorda que a interpretação da teoria da entidade do patrimônio líquido deva conduzir a uma visão restrita, representada pela igualdade contábil. Ele entende que não deve existir incompatibilidade entre a teoria da entidade do patrimônio líquido e os enfoques mais modernos dos objetivos da contabilidade, que pode sintetizar em fornecer informações adequadas aos modelos decisórios dos diversos tipos de usuários.

Visto isso, pode-se concluir que, o único modelo de gestão que contempla as premissas de que o patrimônio da entidade deve representar o real valor econômico da organização, e que mensura de forma correta o resultado como se verá mais adiante, é o sistema de Gestão Econômica.

O lucro é, em suma, a recompensa e a motivação para a instalação e continuidade de um empreendimento na sociedade capitalista. O conceito de lucro, no âmbito das atividades empresariais, caracteriza-se pela busca da maximização da riqueza dos proprietários, pode ser um importante indicador de sucesso das organizações (FUJI, 2004).

De acordo com Catelli e Guerreiro *in* Catelli (2001), o lucro é o melhor indicador do sucesso da administração de uma organização em uma economia competitiva. Os investidores previdentes procuram otimizar os retornos de seus investimentos, e suas decisões são guiadas pelos lucros proporcionados pelos investimentos existentes.

Ainda Catelli e Guerreiro *in* Catelli (2001, p.87), faz a seguinte colocação:

O administrador de sucesso é aquele que, em determinado período aumento o valor presente da empresa a ele confiada em termos de determinados parâmetros preestabelecidos. Nesse contexto, só existe um conceito relevante de lucro para a avaliação do sucesso do investimento e para a avaliação do desempenho do administrador: o incremento do valor presente da entidade.

Solomons apud Guerreiro (1991, p.01), cita que no ensaio do referido autor, *Economic and Accounting of Income*, que o mesmo conclui: “Pela minha própria suposição e pela referência histórica da contabilidade, os próximos vinte e cinco anos subsequentes podem ser vistos como terem sido o crepúsculo da mensuração do lucro”.

Passados mais que vinte e cinco anos prognosticados por Solomons, não se verificou nenhuma constatação efetiva de declínio ou abandono do conceito de lucro. O que observa-se é que, a nível teórico ou doutrinário, não houve avanço significativo na classificação das principais questões conceituais relativas ao tema e que, a nível prático, são utilizados os mesmos princípios e conceitos objetivos, porém de relevância extremamente limitada no processo de mensuração do lucro que represente o real aumento de riqueza da organização (GUERREIRO, 1991).

O elemento lucro é importante tanto para a ciência econômica quanto para a ciência contábil que, apesar de enfoques diferentes, são áreas correlacionadas e, até certo ponto, complementares, à medida que há contribuições relevantes de ambas as ciências (FUJI, 2004).

Os conceitos de lucro, porém, não são formulados nitidamente. As dificuldades de mensuração no que se refere a separar capital e lucro são ainda maiores. Smith apud Breda e Hendriksen (1999, p.183) definem lucro, como sendo o montante que pode ser consumido sem reduzir o capital da entidade. Ainda na mesma página, citando Hicks, aprofundou essa idéia dizendo que o lucro é o montante que uma pessoa pode gastar durante um período, e ainda estar tão bem ao final do período quanto no início.

O seguinte conceito de lucro é apresentado por Breda e Hendriksen (1999, p.198):

O lucro pode ser considerado sintaticamente, ou seja, por meio das regras que o definem; semanticamente, ou seja, por meio de sua relação com realidades econômicas subjacentes; ou pragmaticamente, ou seja, por meio de seu uso por investidores, independentemente de como medido ou do que significa.

Ainda seguindo a linha de raciocínio de Breda e Hendriksen (1999), vê-se que dentro de suas três bases conceituais de lucro – sintática, semântica e pragmática – a que mais se enquadra de acordo com a necessidade de informações por parte dos gestores em seu processo decisório, é o resultado semântico, ou seja, aquele que é mensurado por meio de sua relação com eventos e realidades econômicas tanto no ambiente externo como interno. É o que mais aproxima o valor do patrimônio na contabilidade com o valor econômico da organização.

A estrutura contábil tradicional encontra-se fundamentada pela objetividade e pelos princípios contábeis, estando condicionada a necessidades pragmáticas, tais como: normas,

convenções e consenso profissional. O lucro contábil tradicional, o também conhecido como ortodoxo, é apurado pelo confronto entre receita realizada e o custo consumido (FUJI, 2004).

A objetividade encontrada na mensuração do resultado ortodoxo, pode ser considerada como uma norma, convenção ou restrição que expressa basicamente, informações lastreadas em fatos passados, de caráter histórico e verificável, fundamentadas em transações efetivamente ocorridas e em documentos comprobatórios, com mensuração caracterizada pela impessoalidade e racionalidade (FUJI, 2004).

Nas palavras de Guerreiro (1991, p.02):

Em termos contábeis, o lucro corresponde ao resíduo derivado do confronto entre a receita realizada e o custo consumido. A receita é reconhecida normalmente no momento da venda. Algumas naturezas dos custos são reconhecidas como consumidas à medida que ocorrem, sendo automaticamente confrontadas com a receita do período em que ocorreram.

Outros tipos de custos são acumulados, à medida que ocorrem, durante o período e no final deste. Após a determinação da receita, esse montante de custos é segregado em duas partes, uma que pertence ao presente momento e, outra que pertence ao futuro. A que é atribuída ao presente torna-se despesa ou custo consumido, sendo confrontada com a receita, aparecendo na demonstração de resultado do período, e a parte que é deposta ao futuro é ativada, aparecendo assim no balanço patrimonial (CATELLI; GUERREIRO *in* CATELLI, 2001).

Breda e Hendriksen (1999) colocam o lucro contábil ou ortodoxo dentro de um conceito de lucro no nível sintático, isto é, mensurado por meio de regras que o definem. Seu impacto comportamental geralmente baseia-se em princípios, regras e premissas que podem não ter relação com os fenômenos reais ou efeitos comportamental. As convenções e regras se tornam lógicas e coerentes porque se baseiam em premissas e conceitos desenvolvidos a partir da prática existente.

Entretanto, conceitos tais como realização, vinculação, regime de competência e alocação de custos só podem ser definidos em termos de regras precisas, porque não possuem contra partidas no mundo real (BREDA, HENDRIKSEN, 1999).

Conforme Guerreiro (1991, p.04), o lucro contábil apurado de acordo com os princípios contábeis, possui os seguintes fundamentos:

- 1) Maior objetividade;
- 2) Apurado pelo confronto entre receitas realizadas pelas vendas e custos consumidos;
- 3) Ao ativo são avaliados na base de custos originais;
- 4) O patrimônio líquido aumenta pelo lucro;
- 5) Ênfase de custos;

- 6) Não reconhece ganhos não realizados;
- 7) Não se efetuam ajustes em função de mudanças nos níveis de preços dos bens na economia;
- 8) Amarração do lucro à condição de distribuição de dividendos;
- 9) Não reconhecimento do *goodwill*;
- 10) Utilização de regras e de critérios dogmáticos.

O resultado contábil mensurado nos moldes da estrutura contábil ortodoxa visa basicamente, ser útil ao usuário externo, não constituindo uma ferramenta rica e adequada para a tomada de decisões econômicas por parte dos gestores da organização (FUJI, 2004).

Algumas críticas sobre o lucro mensurado na forma ortodoxa são feitas por Breda e Hendriksen (1999, p.199):

- 1) O conceito de lucro contábil ainda não se encontra claramente formulado;
- 2) Não há base teórica permanente para o cálculo e a apresentação do lucro contábil;
- 3) As práticas contábeis geralmente aceitas permitem variações na mensuração do lucro do exercício de empresas diferentes;
- 4) As variações do nível de preços tem modificado o significado do lucro medido em termos monetários histórico;
- 5) Outras informações podem ser mais úteis para investidores e acionistas, no que diz respeito à tomada de decisões de investimento.

Contudo, pode-se concluir então que o lucro contábil ou ortodoxo é, basicamente, o resíduo do confronto entre receita realizada e custo incorrido, apurado em consonância com a convenção da objetividade e demais princípios contábeis. Prioriza o usuário externo das demonstrações contábeis. No caso brasileiro, há ainda a ênfase para uma apuração do lucro que atenda às exigências do fisco (FUJI, 2004).

Um dos usuários mais importantes da informação contábil é o investidor, responsável pela própria existência da entidade. Esse usuário especial não esta preocupado com custos, mas sim com valores, não está interessado no confronto entre receitas realizadas e custos consumidos, mas sim com o incremento em sua parcela de riqueza alocada na organização, não está preocupado com quando foi seu investimento, mas sim com quanto vale seu capital naquele momento no mercado (CATELLI; GUERREIRO *in* CATELLI, 2001).

Segundo Iudícibus apud Fuji (2004), o objetivo básico da contabilidade reside no fornecimento de informações econômicas para os usuários, de modo a propiciar decisões racionais. Ainda Breda e Hendriksen (1999), dizem que o objetivo essencial da divulgação dos demonstrativos contábeis, é o de fornecer informações que permitam que os investidores sejam capazes de predizer os fluxos futuros de caixa da empresa.

Os problemas de mensuração do lucro derivam do desejo ou necessidade de atribuir o resultado a determinados períodos de tempo curto. No processo de avaliação do lucro em si, dois parâmetros são especialmente importantes: a utilidade e praticabilidade. O lucro contábil enfatiza a objetividade e o lucro econômico demanda certa subjetividade. Por outro lado, o lucro econômico constitui numa informação que supre adequadamente a necessidade dos gestores em seu processo decisório. O lucro contábil, por sua vez, constitui-se em informação extremamente pobre para o gestor em seu processo decisório (CATELLI; GUERREIRO *in* CATELLI, 2001).

De acordo com Fuji (2004, p.75):

O lucro econômico é, essencialmente, apurado pelo incremento no valor presente do patrimônio líquido, envolvendo aspectos ligados à subjetividade. Trata-se de um conceito mais amplo, rico e adequado do que o lucro contábil, principalmente no tocante ao processo decisório, sendo que se volta tanto ao usuário externo como o interno.

O lucro econômico, cuja essência reside no incremento do valor presente do patrimônio líquido, é o conceito que realmente atende às necessidades e aos interesses dos agentes econômicos, principalmente no que diz respeito à previsão e tendências de eventos futuros (FUJI, 2004).

Portanto, o lucro econômico é gerado pelo aumento do patrimônio líquido, e para mensurar o lucro como incremento do patrimônio, é necessária a avaliação de todos os ativos da empresa com base nos recebimentos líquidos futuros esperados. O lucro econômico é mensurado pelo crescimento do patrimônio líquido originado pela manipulação dos ativos da organização (CATELLI; GUERREIRO *in* CATELLI, 2001).

Conforme Guerreiro (1991, p.04), o lucro econômico possui os seguintes fundamentos:

- 1) Maior subjetividade;
- 2) Apuração pelo incremento;
- 3) Os ativos são avaliados pelo valor presente do fluxo de benefícios futuros;
- 4) O lucro deriva o lucro do patrimônio líquido da entidade;
- 5) Ênfase em valores;
- 6) Reconhecimento de ganhos realizados e não realizados;
- 7) São efetuados ajustes devidos a mudanças dos níveis de preços dos bens na economia;
- 8) Amarração do lucro a condição de aumento da riqueza, independentemente da condição de distribuição de dividendos;
- 9) Reconhecimento do *goodwill*;
- 10) Utilização de regras e critérios econômicos.

Com relação à subjetividade na mensuração do lucro econômico, Bodenhorn apud Guerreiro (1991, p.03) no seu ensaio, *Na Economist Looks At Industrial Accounting And Depreciation*, afirma que o contador pode alegar que a mensuração do lucro econômico é uma coisa excessivamente difícil de apurar (alta subjetividade), uma vez que isso envolve uma estimativa contínua dos retornos futuros. O fato é que o melhor ou mais importante nas organizações são seus ativos, e o valor de seus ativos é claro, flutuam constantemente através do tempo assim que os lucros futuros pareçam ser maiores ou menores. Um procedimento contábil que ignore esse fato é simplesmente um exercício contábil que não teria interesse para o gestor da organização.

Conforme Catelli, Guerreiro, Pereira e Almeida *in* Catelli (2001), para que o processo de mensuração do resultado econômico se desenvolva de forma adequada, a Gestão Econômica, enfoca quatro dimensões sempre existentes em cada evento que se apure. As dimensões mencionadas são: patrimonial, financeira, econômica e operacional.

Ainda, o processo de mensuração do resultado econômico deve ser suportado por três modelos. O modelo de decisão, mensuração e informação. Estes três modelos é que são responsáveis por determinar as diretrizes básicas do modelo de Gestão Econômica.

De acordo com Custodio apud Cruz (1991), independente do nível hierárquico de uma organização, o papel do gestor é o de tomar decisões que levem ao melhor uso dos recursos, de acordo com os níveis de eficiência e eficácia desejados. Seria basicamente a gestão do negócio.

As definições de um modelo de gestão são agrupadas em sub-modelos de acordo com os sistemas organizacionais a serem desenvolvidos. Esses sub-modelos são basicamente de decisão, mensuração e informação. (CRUZ, 1991)

A formação de preços de qualquer organização deve estar alinhada aos princípios destes três modelos. Decisão, mensuração e informação. E estes por sua vez às premissas e conceitos do modelo de gestão econômica. Adiante é apresentado os três modelos citados.

#### **4.3.1 Modelo de Decisão**

Todo processo de gestão acontece através de um processo de decisão. Em todas as etapas, desde o planejamento estratégico até o controle, e em todos os níveis hierárquicos são necessários os mais diversos tipos de decisão, que, coordenadas devem buscar atingir os objetivos da organização. (CRUZ, 1991)

Modelos matemáticos, estatísticos, dentre outros, são desenvolvidos para facilitar o gestor tomador de decisão, tornando assim tal decisão o resultado de um processo científico ordenado e que assegure a melhor decisão possível para aquele momento. (CRUZ, 1991)

Tais modelos podem ou não considerar de forma completa os parâmetros definidos para uma organização como um todo, isto é, apresentam um componente derivado dos objetivos individuais do gestor, influenciado por suas crenças e valores. Para haver uma integração entre as decisões da organização, a mesma deve definir diretrizes básicas para orientação dos modelos de decisão individuais, criando responsabilidades diferentes dentro dos níveis hierárquicos e políticos a serem observados. (CRUZ, 1991)

O modelo de decisão com base nos princípios da gestão econômica, tem como representação ideal o resultado de um evento econômico, mensurado de acordo com conceitos e princípios econômicos, e que tem por objetivo orientar o gestor na busca do melhor resultado econômico. (CRUZ, 1991)

Decisões que produzam bons efeitos operacionais podem não ter um desempenho econômico satisfatório nas áreas. Dessa forma, as estratégias e políticas de gestão de uma organização devem ser analisadas e definidas sob o aspecto de seus efeitos econômicos. (CRUZ, 1991)

Os principais conceitos constantes no modelo de decisão econômica são a margem de contribuição, custo direto e padrões. A materialização do modelo para os tomadores de decisão se dá através do sistema de informações, este último também baseado nos princípios da gestão econômica. (CRUZ, 1991)

O modelo deve ser único para todo processo dentro da organização, tanto nas fases de planejamento como nas de execução.

Segundo Catelli, Guerreiro, Pereira e Almeida *in* Catelli (2001), o sistema baseado na Gestão Econômica tem com premissa que as informações devem ser geradas sob medida para os tomadores de decisões, a fim subsidiar o processo. São requeridas informações específicas que apóiam a construção do planejamento estratégico, assim como informações que apóiem a fase de detalhamento dos planos, dando destaque nesse ponto ao subsistema orçamentário. Por fim também são requeridas informações que apóiem o processo de controle das ações implementadas, dando destaque para o subsistema de apuração de resultados que geram informações sobre o desempenho realizado em nível de consumo dos recursos e sobre o desempenho efetivamente realizados sobre as variações orçamentários.

### 4.3.2 Modelo de Mensuração

De acordo com Cruz (1991), a definição mais simples encontrada a respeito de mensuração é a de que se esta tratando da designação de números que representam algum atributo de um objeto ou evento ocorrido. Apesar de simples, se tal definição for adequadamente compreendida, poderá fornecer uma idéia mais clara sobre o que é e qual a complexidade envolvida na mensuração.

A complexidade esta na correta identificação dos atributos que se quer relacionar e na validade do esquema numérico utilizado. A validade é determinada principalmente na garantia de que a relação entre os números é representativa da relação real entre os eventos econômicos. (CRUZ, 1991)

Já a confiabilidade da mensuração, depende dos fatores subjetivos, como a interpretação das regras envolvidas no processo, o conhecimento e a experiência dos indivíduos sobre os eventos e atributos de interesse. (CRUZ, 1991)

Nas organizações a mensuração não é um ato isolado. Faz parte de um processo, que sob o enfoque sistêmico pode ser definido como um conjunto específico de procedimentos para atribuir números a objetos e eventos com o objetivo de prover informação válida, confiável, relevante e econômica para os tomadores de decisão. (CRUZ, 1991)

A esse conjunto de procedimentos denomina-se modelo de mensuração, que tem o objetivo de fornecer a base conceitual adequada para a mensuração de eventos, de acordo com as necessidades do modelo de gestão da empresa. Um modelo de mensuração vem da necessidade de se avaliar alternativas de decisões para os gestores, e conhecer o resultado de tais decisões, sempre respeitando as premissas estabelecidas nos modelos de decisão e informação da organização. (CRUZ, 1991)

O modelo de mensuração baseado na gestão econômica objetiva traçar os conceitos e princípios de mensuração para avaliação dos eventos econômicos, tanto fisicamente como monetariamente. As definições do modelo devem ser elaboradas de acordo com estudos profundos sobre o tema, pois problemas de interpretações indevidas podem gerar conceitos incompatíveis com as necessidades dos gestores tomadores de decisões. (CRUZ, 1991)

Segundo Catelli, Guerreiro, Pereira e Almeida *in* Catelli (2001, pág. 297), dentre a utilização de um conjunto de conceitos que permitam medir o resultado econômico de forma correta, destacam-se os seguintes:

“...competência de períodos, reconhecimento de receitas das atividades pela produção de bens e serviços e não apenas no momento da venda, preços de transferência departamentais, custo de oportunidade dos recursos operacionais ativados, método de custeio variável, margem de contribuição, resultados operacionais segregados dos resultados inflacionários e dos resultados financeiros, resultado dos produtos e resultados dos centros de resultado, custos correntes de reposição, valores a vista, valor do dinheiro no tempo, custos e receitas controláveis, sistemas de padrões e análise de plano, variação de volume e variação de eficiência...”

O objetivo básico da mensuração na gestão econômica consiste em expressar monetariamente os acréscimos e decréscimos de riqueza da organização, decorrentes de suas atividades e fases do processo organizacional. Ao mensurar o valor econômico, estamos traduzindo a um único padrão de medida. O padrão monetário é utilizado como a escala de medida que traduz o valor econômico. (CRUZ, 1991)

Segundo Cruz (1991), um dos grandes objetos de estudo da ciência econômica é a determinação de quais fatores influenciam na formação do valor de bens e serviços, com o objetivo de identificar como se dá a formação de preços. De forma simplificada e genérica, os preços são formados para expressar o valor de algo, através das leis da oferta e procura. O valor então pode ser representado pelo preço de mercado do bem ou serviço.

Os conceitos e critérios da mensuração devem ser elaborados a partir da definição de qual propriedade de objetos e eventos deve ser mensurada. Para uma definição adequada do modelo de mensuração de acordo com a gestão econômica, alguns princípios devem ser considerados.

- Integração no desenvolvimento do modelo de mensuração aos modelos de decisão e informação: apesar de obvio, este principio é fundamental em função do impacto gerado pela mensuração na tomada de decisões e na avaliação de desempenho dos gestores;
- Uniformidade conceitual: deve sempre ser utilizado a mesma base conceitual para mensurar alternativas, efetivamente realizadas e ainda o resultado da gestão econômica e valor econômico da organização;
- Conceitos explicitados: todos os gestores tomadores de decisões devem conhecer os conceitos e critérios aplicados na mensuração, para assim, tomarem conhecimento do real significado dos valores informados.

### 4.3.3 Modelo de Informação

Este modelo trata das definições básicas para desenvolvimento do sistema de informações da organização. Parte dos modelos de decisão e mensuração para identificar quais são as necessidades de informação, periodicidades, acumulação, confiabilidade e conceitos a serem considerados. (CRUZ, 1991)

O modelo de informação deve levar em conta os conceitos e princípios existentes na teoria da informação, para que assim garanta a eficácia de suas diretrizes básicas. Ainda, ser baseado e voltado às necessidades de definições para elaboração do sistema de informações de gestão econômica.

A informação dentro do sistema de informação para gestão econômica deve ter um sentido lógico para o gestor, portanto os conceitos de mensuração aplicados no sistema não podem ser dogmáticos, e sim racionais. O sistema de informação de gestão econômica deve ser configurado de forma a atender eficientemente as necessidades informativas de seus usuários, ou seja, o gestor, bem como incorporar conceitos, políticas e procedimentos que motivem e estimulem o gestor a tomar as melhores decisões para a organização (GUERREIRO, 1992).

O sistema de informação de gestão econômica tem a necessidade de ser observar alguns pré-requisitos, inicialmente que sejam definidos os objetivos e premissas gerenciais, como qual o modelo de gestão, e que seja verificado se estão em harmonia com as crenças, princípios e valores da organização (ALMEIDA *in* CATELLI, 2001).

O sistema de informação de gestão econômica tem como uma de suas prioridades a preocupação com o sensoriamento de impactos econômicos dos eventos e transações, num nível bem específico. A ciência contábil, por lidar com representação de realidades, ou seja, se ocupa de reconhecer as variáveis de uma ação ou ocorrência e traduzi-las em linguagem compreensível, comparável e passível de avaliação pelo usuário da informação, necessita de um sistema que mensure os impactos econômicos das decisões. Nesse caso, o sistema de informação de gestão econômica, é capaz de reconhecer as variáveis e elementos que outros sistemas não reconhecem: os impactos econômicos das decisões no momento correto (CORNACHIONE, 2008).

Conforme Guerreiro apud Almeida *in* Catelli (2001), é mencionado alguns dos principais princípios do sistema de informações de gestão econômica, que devem orientar o desenvolvimento do sistema de informação. São eles:

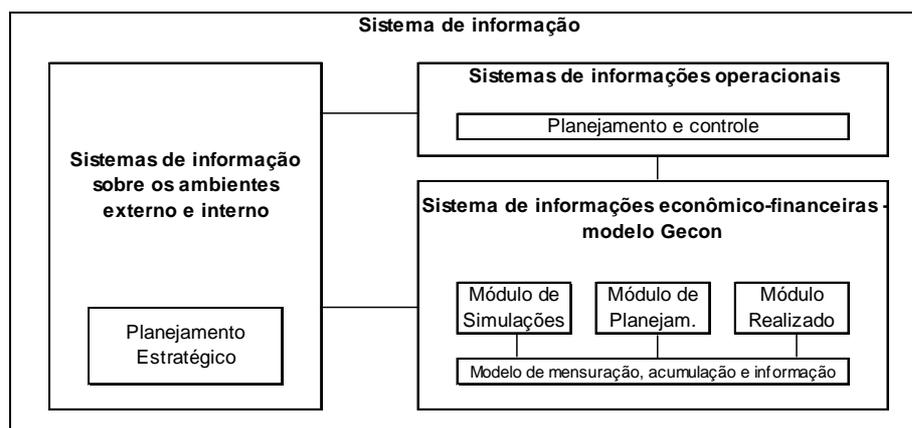
- **Princípio do condicionamento sistêmico**, o sistema de informação depende do sistema de gestão e este do sistema institucional (missão, crenças e valores);
- **Princípio da utilidade da informação**, a informação só é útil se atende o modelo de decisão do gestor/usuário;
- **Princípio da mensuração econômica**, a avaliação de desempenho e a avaliação de resultados devem ser efetuadas com base em conceitos econômicos;
- **Princípio de tridimensionalidade da gestão**, todo processo de tomada de decisão envolve aspectos operacionais, financeiros e econômicos;
- **Princípio da otimização do resultado econômico**, à luz da tridimensionalidade da gestão, o resultado econômico deve ser otimizado prioritariamente ao resultado operacional e aos resultados financeiros;
- **Princípio do patrimônio líquido como valor de custo da empresa para seus proprietários**, a mensuração do patrimônio líquido deve ser efetuada com base em conceitos de forma que o patrimônio líquido da empresa represente o valor de custos para seus proprietários, ou seja, se a empresa fosse vendida por esse valor, o resultado do proprietário seria nulo.

Segundo Almeida *in* Catelli (2001), considerando a diversidade e complexidade dos eventos econômicos que uma organização pode gerar, o modelo assume uma configuração própria para cada tipo de evento, tanto ao nível dos dados de entrada quanto do processamento e das informações de saída. Independente do tipo de transação, evento ou fato, o processamento da informação efetua-se nas dimensões operacional, econômica, financeira e patrimonial.

Dentro do sistema encontramos três módulos distintos, e ao mesmo tempo integrados entre si, ao processo de gestão, e ao sistema global da empresa. De acordo com Catelli, Guerreiro, Pereira e Almeida *in* Catelli (2001), os módulos visam subsidiar os gestores durante determinadas fases do processo decisório. São eles:

- **Módulo de simulações**: visa subsidiar os gestores durante a fase de pré-planejamento, gerando informações sobre os resultados das alternativas simuladas;
- **Módulo de planejamento**: visa subsidiar os gestores durante a fase de planejamento operacional de curto, médio e longo prazo;
- **Módulo do realizado**: visa subsidiar os gestores durante a fase de controle, gerando informações detalhadas sobre os resultados dos eventos realizados.

O sistema de informação de gestão econômica, conforme preconizado, objetiva subsidiar os gestores com informações sobre os resultados das alternativas simuladas, planejadas e realizadas, em todas as fases do processo de gestão. Assim, ele está disposto dentro do sistema maior, que é o sistema de informação empresarial como um todo, de acordo com o seguinte quadro abaixo:



Quadro 06 – Sistema de Informação de Gestão Econômica

Fonte: Pereira *in* Catelli (2001, p.62).

O sistema de informação construído através dos conceitos e premissas do modelo de decisões baseado no resultado econômico, corretamente mensurado, mostrou-se ser o único sistema que apresenta e demonstra o correto Valor Econômico da Empresa – VEE, através do patrimônio líquido da organização, oferecendo dessa forma uma valiosa informação para o gestor no processo de tomada de decisão, e avaliação da real riqueza agregada na organização através de suas atitudes gestoras (PEREIRA *in* CATELLI, 2001).

#### 4.4 MODELO DE PREÇO COM BASE NA GESTÃO ECONÔMICA

Segundo Cornachione *in* Catelli (2001), o problema principal no planejamento de resultado de uma organização é a receita e não o preço, ou pelo menos somente ele. A combinação entre volume e preço tem um sentido mais realístico na análise como um todo.

Procurando no dicionário, pode-se encontrar a seguinte definição de “preço”:  
 “...quantidade de dinheiro necessário para comprar uma unidade de mercadoria ou serviço; expressão monetária do valor. Relação de troca de um bem por outro...”

A partir do instante em que a organização se compromete com um determinado planejamento de resultado, por meio de planejamentos e simulações, há que ressaltar os riscos existentes de não se conseguir executar o plano de forma satisfatória. Caso isso venha a acontecer por motivos alheios e independentes da gestão da organização, o que se pode fazer é utilizar um modelo de gestão adaptativo a tais ocasiões. Porém, caso o planejamento não ocorra como desejado, e sem influência de fatos fora da alçada de gestão da organização, ressalta-se agora a importância de se construir um modelo e sistema em que seja evidente o trabalho que cada gestor deve executar neste determinado contexto. (CORNACHIONE *in* CATELLI, 2001)

E é neste contexto em que o preço passa a ter importância fundamental para um que um planejamento de resultado seja alçado na sua plenitude. Ainda, além de ser fundamental, passa a ter enorme responsabilidade no que tange a ser praticado num valor que represente todos os efeitos econômicos causados na sua devida formação.

Segundo Silva (2001), o preço que é praticado, independente do tipo de produto ou serviço, representa um dos principais combustíveis para o sucesso e continuidade de uma determinada organização.

Em empresas privadas o preço é a principal força da atividade, determinando o que deve ser produzido, organizando a produção e desempenhando importante papel na distribuição do mesmo, visto que, quando a oferta é fixa distribuem num prazo curto e é também um elemento importante na manutenção e crescimento econômico. (NOGUEIRA, 1993).

A manutenção e crescimento econômico dependem obviamente do gerenciamento dos recursos disponíveis à organização, ou seja, da eficiência na utilização destes recursos em busca da eficácia do negócio. Este gerenciamento deve ficar somente sob guarda da organização, o cliente não quer e não necessita conhecer os esforços necessários para a produção do bem ou serviço que pretende adquirir. Segundo Silva (2001), o único fator que o cliente considera no momento da decisão por adquirir ou não, é o grau de satisfação que o bem ou serviço lhe proporciona dentro de sua própria escala de valores. Além de fazer uma associação entre o preço a ser pago, e o valor que este bem ou serviço tem para si próprio.

De acordo com Santos (1995), a formação de preços de bens ou serviços possui diversas teorias, sendo que, as principais são norteadas pela teoria econômica, pelo custo ou pelo mercado. Ainda ressalta que este processo envolve diversas variáveis como custo, demanda, mercado, concorrência, objetivo-preço, etc. Porém, a maioria dos modelos utilizam-se somente de um dos fatores, o custo, ignorando os demais.

Quando o preço está relacionado ao setor de distribuição de energia elétrica, outros fatores também podem influenciar na determinação do mesmo. São os chamados aspectos regulatórios da concessão para distribuição de energia elétrica. Silva (2001) ressalta que o preço deve ser justo e toda empresa deve adequar-se para praticá-lo, ainda obtendo o retorno necessário do investimento feito pelos agentes que financiam a empresa.

No preço praticado pelas concessionárias de distribuição de energia elétrica, pode-se encontrar o aspecto da “modicidade tarifária”, sendo como uma filosofia constante no contrato de concessão firmado entre a União, representada pelo órgão regulador, a Aneel, e a empresa ora concessionária, onde a energia deva ser vendida sob um preço considerado justo para o consumidor, e ao mesmo tempo, suficiente para proporcionar o equilíbrio econômico-financeiro da empresa, e o retorno do capital empreendido no negócio.

Roberto Vatan dos Santos em sua dissertação de mestrado fez uma proposição de modelo de decisão de preços de venda norteado pelos princípios e premissas da gestão econômica. Segundo Santos (1995), é possível utilizar modelos de decisão eficazes através de um conjunto de conceitos adequados que espelhem a realidade físico-operacional e econômico-financeira da organização.

Tal proposição de modelo é formada pelos pontos positivos constantes nas três principais teorias que definem o modelo de preço de venda, ou seja, teoria de custos, mercado e teoria econômica. A análise das contribuições das referidas teorias e a combinação dos fatores considerados positivos, gerou um modelo conceitual de preços de vendas julgado de possível aplicação em qualquer estrutura organizacional independente do tamanho, localização ou divisão administrativa e por conseguinte, em qualquer ambiente de mercado.

Em trabalho apresentado no III SEMEAD – Seminários de Administração no ano de 1998, e posteriormente também publicado na revista do CRC – Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo, os autores Reinaldo Guerreiro e Cláudio Felisone de Ângelo fizeram uma proposição de modelo de decisão de preços e rentabilidade com base no sistema de gestão econômica.

Segundo tais autores, o modelo proposto por eles contrapõe o modelo clássico de preços e rentabilidade utilizados pelas empresas, onde a tônica é a alocação de todos os custos às unidades de produto. Nesta premissa clássica, os preços são determinados a partir da estrutura de custos unitários dos produtos.

O modelo proposto por Guerreiro e Ângelo é baseado nas premissas da Gestão Econômica, e apóia-se em pressupostos de que o sistema de informação deve espelhar a

realidade física e operacional, assim como os preços serem determinados por imposições de mercado e objetivos estratégicos da organização.

As decisões sobre os preços devem ser implementados de acordo com a visão sistêmica da organização, considerando os aspectos relevantes como um todo. Dessa forma, priorizando a missão da organização. O objetivo geral deve prevalecer sobre qualquer objetivo específico, inclusive o preço. O preço deve ser formulado em harmonia com a missão da organização para que assim possa conduzi-la à eficácia.

Silva (2001) em sua dissertação de mestrado, procurou dar uma contribuição à decisão de preços nas micros, pequenas e médias empresas, sem distinção da atividade que por ventura exerceriam. Sua proposta foi baseada nos trabalhos de Roberto Vatan dos Santos; Reinaldo Guerreiro e Cláudio Felisone de Ângelo. Silva (2001) fez uma análise destes dois trabalhos, cujos quais possuem suas premissas baseadas nos conceitos da Gestão Econômica, e elaborou uma nova proposta de modelo de decisão de preços, utilizando como dito, os pontos chaves desenvolvidos pelos trabalhos destes dois renomados pesquisadores da gestão econômica.

Dessa forma, utilizando os conceitos e premissas apresentadas por estes três trabalhos, pode-se definir como base para um modelo de decisão de preços baseados na gestão econômica, os seguintes pontos:

- *Enfoque Sistêmico*: o sistema de decisão de preços está inserido dentro do sistema empresa, e este inserido dentro de determinado sistema ambiente, ambos influenciando e sendo influenciados de forma mutua;
- *Avaliação Econômica*: os resultados da formação de preços devem estar alinhados aos conceitos econômicos. Toda forma de mensuração e apuração de resultado deve ser realizada em sincronia com os efeitos econômicos que tal mensuração ou apuração tem como proposta de apresentar;
- *Otimização do Resultado Econômico*: o modelo de decisões de preços dever oferecer aos gestores formas ou alternativas que propiciem otimização do resultado econômico da organização;
- *Simulação de Resultados*: um modelo considerado adequado deve se capaz de mensurar e prever, através de simulações, os resultados advindos de cada alternativa de preço. Percebe-se que a avaliação, otimização e simulação, são alicerces para os conceitos econômicos que devem estar intrínsecos ao modelo de decisão proposto pela gestão econômica;

- *Realidade Físico-operacional*: o modelo deve estar estruturado conceitualmente e sistemicamente de forma que possa espelhar a realidade operacional da organização;
- *Continuidade da Organização*: as decisões e ações devem ter como princípio fundamental, garantir a continuidade do negócio a longo prazo. Dentro do sistema de distribuição de energia elétrica temos a filosofia da modicidade tarifária, onde a tarifa, isto é, o preço da energia elétrica deve ser praticado dentro de um valor considerado justo para o consumidor, e ao mesmo tempo, suficiente para proporcionar o equilíbrio econômico-financeiro da empresa concessionária. Percebe-se então que este princípio da gestão econômica para um modelo de decisão de preços, possui estreita relação com a necessidade do setor;
- *Condicionamento Estratégico*: o modelo de decisões de preços deve estar condicionado à estratégias da organização. Ainda quando em referencia a empresas de grande porte, onde a maioria das atuantes na distribuição de energia elétrica são, a existência de diretrizes estratégicas tornam-se um ponto fundamental na definição dos rumos e objetivos de curto e longo prazo. Se não toda, grande parte da receita das distribuidoras de energia elétrica é auferida pelo fornecimento de energia. Dessa forma a formação do preço, tarifa, da energia, exerce um papel fundamental na definição das estratégias da organização, visto que, sua capacidade financeira e geração de caixa é extremamente dependente da tarifa praticada.

Os conceitos e premissas aprestados servirão como suporte para o próximo capítulo, onde, será feita uma análise crítica do modelo de preços utilizados pelo agente regulador, ou seja, a Aneel. Ressaltando seus pontos fracos ou falhos, e ainda posteriormente propondo um modelo contemplando os conceitos e premissas propostas pela gestão econômica.

## 5. CRÍTICAS AO MODELO DE PREÇO DA TARIFA À LUZ DO MODELO DE GESTÃO ECONÔMICA

O objetivo deste capítulo é analisar de forma crítica a metodologia utilizada pela Aneel no reajuste e revisão tarifária das concessionárias de distribuição de energia elétrica, e partir deste modelo, identificar à luz do modelo de Gestão Econômica, qual deveria ser o correto arcabouço teórico a ser utilizado e aplicado quando do tratamento de cada item que compõe as fórmulas de reajuste e revisão.

Cabe aqui ressaltar, que o objetivo, mesmo que secundário, não é o de desenvolver ou mesmo criticar os componentes da metodologia utilizada pela Aneel, pois pode-se encontrar dentro desta metodologia fatores que transcendem as questões econômico-financeiras. Como por exemplo, o componente  $X_c$  no cálculo do Fator X, que representa o índice de satisfação do consumidor em relação à energia e serviços prestados pela concessionária.

Isso não representa que a Gestão Econômica deixa de contemplar tal elemento dentro do modelo proposto por esse sistema. E sim que, para determinar qual seria a eficiência máxima da empresa com base em seus conceitos e premissas, outro enfoque deveria ter sido abordado neste estudo para alcançar tal resposta.

Segundo Catelli *in* Catelli (2001, p.31):

“O modelo Gecon estrutura-se com base em um entendimento da missão da empresa, do conjunto de crenças e valores da organização, da estrutura organizacional, da realidade operacional e das características dos gestores empresariais. Com base nesse entendimento, o modelo orienta uma seqüência de etapas do processo de gestão empresarial e materializa os diversos impactos dos subsistemas empresariais no sistema de informações gerenciais com soluções em processamento de dados.”

O modelo de Gestão Econômica é aplicado de forma holística, em todas as fases e componentes do sistema empresarial. Porém não é escopo deste estudo apresentar novas fórmulas de reajuste ou revisão da tarifa.

O objetivo central do estudo é através dos componentes constantes na metodologia de preço adotada pela Aneel, determinar quais os conceitos que devem ser utilizados para uma correta mensuração dos fatos e eventos econômicos que contribuirão de forma positiva ou negativa dentro do processo de decisão de preços da tarifa de distribuição de energia elétrica.

## 5.1 ASPECTOS RELACIONADOS AO SETOR DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Recapitulando alguns pontos que norteiam a relevância desta abordagem de preços, no setor de distribuição de energia elétrica, deve-se mencionar que tais empresas atuantes em tal segmento são concessionárias de um serviço considerado público pela União. Ou seja, recebem uma autorização, firmada em contrato, podendo explorar a atividade de distribuição de energia elétrica em determinada localidade do território nacional, e por um determinado tempo. Sendo ainda regulada e fiscalizada pelo órgão regulador do setor elétrico, a Aneel (GANIM, 2009).

Ainda, cabe ressaltar que num passado não muito distante, as empresas atuantes neste segmento eram públicas, ou então o governo detinha o controle acionário da empresa. A partir do processo de privatização, a iniciativa privada, através da assinatura de um contrato de concessão começou a explorar economicamente o setor. Principalmente o de distribuição de energia elétrica (GANIM, 2009).

Os contratos de concessão mencionados prevêm além de aspectos técnicos sobre, por exemplo, exatamente em que área a empresa pode distribuir energia, como deve ser o relacionamento com os consumidores, quais as obrigações de forma geral que a empresa possui perante ao órgão regulador e vice-versa, mas também prevê que o preço, isto é, a tarifa de energia cobrada pela concessionária aos consumidores, seja justo. É a chamada modicidade tarifária. Mas ainda prevê que esta modicidade tarifária deve além de representar um preço justo para o consumidor, também ser capaz de gerar uma receita à concessionária, e que esta seja suficiente para lhe proporcionar o seu equilíbrio econômico-financeiro (LEITE, 2007).

A receita de distribuição de energia compreende, naturalmente, a maior parte dos recursos que são auferidos pela empresa, e o preço da tarifa é considerado o grande responsável pelo aumento ou redução desta receita, já que, o volume de energia consumido não pode ser gerenciado pela concessionária, e sim depende do desenvolvimento econômico e geográfico de sua área de concessão. Dessa forma, para que realmente seja proporcionado o equilíbrio econômico-financeiro da empresa ora concessionária, a definição de uma correta tarifa de distribuição é crucial, inclusive para a continuidade do negócio (LEITE, 2007).

A questão é que, o modelo utilizado pela agência reguladora, a Aneel, responsável pela definição da tarifa, apesar mesmo de seu pouco tempo de uso já estar de certa forma maduro quanto sua aplicabilidade, pode conter algumas falhas conceituais, e que são contrárias ao seu objetivo principal, que é o da modicidade e equilíbrio econômico-financeiro.

Quando trata-se do equilíbrio, nele deve-se considerar também que esta embutido a remuneração do capital empregado no empreendimento, e que é da iniciativa privada, a qual obviamente espera um retorno do mesmo. Este retorno de certa forma é arbitrado pela Aneel, quando calculado os reajustes e revisões da tarifa. Cabe a empresa antes mesmo de atuar no segmento, analisar se tal remuneração esta aderente ao seu interesse.

Dessa forma, com uma remuneração justa, ou pelo menos devemos partir do pressuposto que é justa, pois é definida pela Aneel, e com transparência em relação as fórmulas de reajuste e revisão da tarifa, pode-se concluir que a modicidade é gerada naturalmente. Tendo assim um preço justo para o consumidor, sem abusos, e um preço justo para a empresa concessionária, com a remuneração ideal do capital empregado na concessão. Assim, conclui-se que proporcionando o equilíbrio econômico-financeiro, a modicidade tarifária é gerada naturalmente no processo.

O modelo de Gestão Econômica é um modelo que busca analisar de forma holística dentro da organização todos os eventos econômicos e financeiros que por ventura venham a somar ou reduzir seu patrimônio (SANTOS V., 2005). Pela teoria apresentada no capítulo 3, julga-se que a Gestão Econômica é um modelo que pode realmente proporcionar o equilíbrio econômico-financeiro de qualquer organização, pois trata através dos sistemas de decisão, mensuração e informação todos os eventos econômicos.

Dessa forma, se o propósito do preço da tarifa de energia elétrica é proporcionar o equilíbrio econômico-financeiro da empresa concessionária, pode-se concluir que um modelo de preços baseado na Gestão Econômica, isto é, alinhado à seus conceitos e premissas, é o ideal para ser utilizado como suporte na construção de uma metodologia de reajuste e revisão tarifária na distribuição de energia elétrica.

## 5.2 CONCEITOS E PREMISSAS APLICADOS CONFORME A GESTÃO ECONÔMICA

Conforme descrito no capítulo anterior, pode-se relacionar 7 (sete) itens principais que servem de pilar, ou mesmo suporte, na definição de um modelo de decisão de preços baseado nos conceitos e premissas da gestão econômica.

O objetivo deste tópico é analisar e apontar qual a relação e como se encaixa os 7 (sete) principais itens conceituais do modelo de preços baseado na Gestão Econômica dentro da realidade vivida pelas empresas concessionárias do setor público de distribuição de energia elétrica.

Os itens abordados pela Gestão Econômica servem tanto como base para determinação de diversos aspectos conceituais para os componentes abordados na metodologia criada pela Aneel, como também para a empresa concessionária, dentro do seu planejamento estratégico, definir as melhores ações que visem uma tarifa futura satisfatória para sua necessidade.

Dessa forma, analisando os citados itens conceituais com as operações naturais e cotidianas comuns entre as concessionárias de distribuição de energia elétrica, pode-se relacioná-los conforme descrito adiante.

### **1. Enfoque Sistêmico**

No tocante ao enfoque sistêmico, a empresa deve identificar todas as áreas e tratá-las de acordo com os fatos e eventos ocorridos. Todas as áreas participam de um mesmo ambiente influenciando e sendo influenciadas, e em relação à tarifa, influenciando-a e a mesma também influenciando posteriormente outras atividades dentro das áreas constantes neste mesmo ambiente. Assim, pela importância que o preço da tarifa exerce sobre a gestão destas organizações, ela está intrinsecamente relacionada ao sistema empresa, e deve ser alvo constante de acompanhamento.

Naturalmente, como qualquer outro negócio, as distribuidoras de energia elétrica também possuem áreas internas que efetuam vendas e compras, utilizando-se de prazos para recebimento e pagamento dos recursos ora transacionados. Por resolução expedida pela agência reguladora (Resolução Aneel nº 456/2000), as distribuidoras de energia elétrica devem oferecer 6 (seis) datas diferentes dentro de um mesmo mês para que o consumidor escolha em qual ele irá efetuar o pagamento de sua fatura conta de energia elétrica. Exemplificando, se a medição de energia consumida por determinado consumidor compreender o período de 1 à 30 de novembro, o mesmo terá 6 (seis) opções de vencimento para o mês subsequente ao do consumo, neste caso dezembro.

O mesmo pode ocorrer no suprimento de energia elétrica por parte da distribuidora, para distribuir à mesma aos consumidores, isto é, na compra de energia elétrica para distribuição. Obviamente a empresa negocia prazos de pagamento que transcorrem a partir da medição da energia que a mesma consumiu dentro de um determinado período de dias.

Além destas operações de venda e compra de energia elétrica, claro que estas representam a grande maioria dos eventos econômico-financeiros dentro de uma distribuidora de energia, pelo menos no que se diz respeito ao montante de recursos, mas ainda, tais empresas possuem outras operações comuns à qualquer negócio, como por exemplo compra de materiais de consumo à vista, prazo, etc. Materiais estes que podem ser de simples

consumo, ou aplicados como investimento na construção e reforma das linhas e redes de distribuição de energia elétrica.

Neste aspecto de investimento, as empresas atuantes como concessionárias do setor público de distribuição de energia elétrica, não possuem a flexibilidade, como outras empresas industriais e comerciais possuem, de optar por investir ou não em determinado empreendimento. Se o número de consumidores cresce demasiadamente em determinada região, necessitando investimentos imediatos por parte da companhia para atendê-los com a energia elétrica, a empresa não possui a flexibilidade de optar por não fazer tal investimento necessário para aquela nova demanda de consumidores que está vindo. Faz parte de seu contrato de concessão, ela é obrigada a atendê-los.

Dessa forma, existem investimentos por parte das distribuidoras de energia elétrica, que são constantes, sempre necessários para manter ou atender a necessidade de energia elétrica dos consumidores. Estes investimentos constantes não se tratam de construções de subestações ou outros desse porte, mas sim de investimentos de extensão de linhas e redes de distribuição de energia para atendimento de determinado local consumidor (GANIM, 2009).

Para atender a demanda desses investimentos constantes, a empresa possui em “estoque”, em seu ativo permanente, em curso (ou andamento), uma quantidade de diversos materiais necessários para a grande maioria dos investimentos executados por ela. Esses materiais somente serão aplicados em empreendimentos que configuram o aumento do ativo imobilizado da empresa, e para atender a esses investimentos imediatos a companhia deixa estocado, pronto para a aplicação, um número seguro de materiais para atender às obras imediatas (GANIM, 2009).

Por fim, pode-se perceber que a abordagem de um enfoque sistêmico, ou seja, holístico para todas as transações e áreas dentro da organização são necessárias para uma determinação de preço da tarifa de energia que realmente represente e esteja contemplada com todas as variáveis econômico-financeiras que as diversas áreas da organização podem influenciar.

## **2. Avaliação e Otimização do Resultado Econômico**

Conforme já apresentado em tópicos anteriores à este capítulo, os dois aspectos mais importantes vistos pela Aneel quando da aplicação de sua metodologia para determinar o preço da tarifa é a questão da “modicidade tarifária” e o “equilíbrio econômico-financeiro”.

O primeiro possui relação com a coerência do valor do preço a ser praticado pela

concessionária e pago pelos consumidores. Isto é, um preço justo para ambas as partes. O segundo possui relação com um valor do preço que possa proporcionar à concessionária adimplência com seus credores, e uma remuneração adequada do capital empregado pelos investidores no empreendimento.

Segundo Pereira *in* Catelli (2001), a Gestão Econômica tem como pressuposto que, da mesma forma que o resultado da empresa é formado pela soma dos resultados analíticos das diversas operações, o patrimônio global da organização também é formado pela contribuição ao resultado que cada área gera de forma individualizada. E que, o resultado das diversas atividades é resultado de uma sinergia entre fatores intangíveis como competência, criatividade, cooperação, clientela, imagem da empresa, etc.

Ainda segundo o mesmo autor, a partir de uma correta mensuração do resultado econômico, cabe agora otimizá-lo. Sua otimização deve ser buscada e proporcionada através do planejamento estratégico e operacional.

Catelli & Guerreiro apud Pereira *in* Catelli (2001, p.49) afirmam que:

A garantia da continuidade da empresa só é obtida quando as atividades realizadas geram um resultado líquido no mínimo suficiente para assegurar a reposição de todos os seus ativos consumidos no processo de realização de tais atividades.

Se as atividades não forem capazes de gerar um resultado que assegure a reposição do capital investido, elas estariam consumindo seu próprio potencial de geração de benefícios. Isso à longo prazo poderia gerar descontinuidade dos negócios da concessionária.

O modelo de gestão econômica procura avaliar a forma pela qual a empresa atinge seus resultados econômicos, e tem como ponto de sustentação o planejamento e controle. A gestão econômica tem vista que todas as atividades em uma organização devem estar voltadas para o resultado econômico da mesma.

Como já foi argumentado anteriormente, com um equilíbrio econômico-financeiro proporcionado à concessionária, julga-se que a modicidade da tarifa também estar sendo contemplada. Dessa forma pode-se perceber que a intenção da Aneel, sobre o equilíbrio, vai de encontro ao proposto pela Gestão Econômica. Ambos mensurando e procurando otimizar o resultado econômico da organização.

Porém ainda cabe verificar, se o arcabouço conceitual utilizado pela Aneel é o mesmo proposto pela Gestão Econômica. No tópico posterior, será apresentado o modelo conceitual que a metodologia adotada pela Aneel deve utilizar como suporte.

### 3. Simulação de Resultados

O preço da tarifa de distribuição de energia elétrica é fixado pela Aneel, através dos processos de reajuste e revisão tarifária, como apresentado anteriormente de forma mais detalhada. Porém a organização concessionária pode, e deve, em seu planejamento estratégico e operacional, adotar práticas e simulações dos resultados econômicos que visem proporcionar, quando do momento, uma tarifa de acordo com suas expectativas desejadas.

A tarifa exerce forte influência sobre os resultados esperados pela concessionária, uma vez que representa a maior parte dos recursos que podem ser auferidos pela empresa. Dessa forma, julga-se que simulações de resultados devem ser efetuados sempre voltados para a estratégia empresarial no que se diz respeito à tarifa.

Segundo Pereira e Oliveira *in* Catelli (2001), a forte interdependência existente entre as atividades desenvolvidas na empresa, formada principalmente pela descentralização de responsabilidade para os gestores das áreas, exige para fins de avaliação de desempenho, meios de se evitar que sejam considerados os efeitos de uma atividade sobre outras, permitindo a identificação das causas de eventuais problemas, bem como seus respectivos responsáveis.

A transferência de recursos entre as atividades da organização, é mensurada de acordo com o conceito de “preço de transferência”. Conforme Pereira e Oliveira *in* Catelli (2001), preço de transferência pode ser entendido como o valor pelo qual é transferido um produto ou serviço entre as diversas áreas e atividades que compõem uma empresa. Os métodos de estabelecimento desses preços são bastante variados e, resumidamente, se baseiam: no custo dos produtos ou serviços, no custo de oportunidade, na livre negociação entre os gestores das áreas.

De acordo com Pereira e Oliveira *in* Catelli (2001) e Mauro (1991), o método de preço de transferência fundamentado no custo de oportunidade é de grande validade para a avaliação de desempenho na gestão econômica, e assim deve ser adotado como base para o preço de transferência.

O custo de oportunidade é definido por alguns autores citados por Mauro (1991, p.169):

- Miller afirma que “[...] o custo em economia significa apenas uma coisa – custo de oportunidade. O custo de oportunidade é definido como o valor de um recurso em seu melhor uso alternativo. Por exemplo, o custo de oportunidade de uma peça de máquina para uma firma não é apenas seu melhor uso alternativo dentro da firma, mas também o valor de seu melhor uso alternativo em qualquer lugar do globo [...]”.

- Spenser e Sielgelman afirmam que o conceito refere-se “[...] ao custo das oportunidades a que se renuncia, ou em outras palavras, a uma comparação entre a política que se elegeu e a política que se abandonou [...]”.
- Para Martins, o custo de oportunidade representa “[...] o quanto a empresa sacrificou em termos de remuneração por ter aplicado seus recursos numa alternativa ao invés de outra [...]”;

É dessa forma então, que o modelo de gestão econômica, entende as áreas e atividades dentro do planejamento operacional, exercendo um controle sobre o resultado obtido por cada área, e adotando para tal, fundamentos e conceitos que permitam a real apuração dos resultados econômicos obtidos, isentando o prejuízo que umas poderiam trazer às outras.

Por fim, no que tange a simulação dos resultados, vale ressaltar que esta não estará ligada ao arcabouço conceitual para a metodologia da Aneel, e sim para uma gestão por parte da empresa concessionária buscando através da simulação dos eventos, a tarifa desejada nos processos futuros de reajuste e revisão tarifária.

#### **4. Realidade Físico-operacional**

A chamada Parcela B da receita, no processo tanto de reajuste quanto revisão tarifária é fortemente influenciada por um parâmetro utilizado pela Aneel, chamado de “Empresa de Referência”. Segundo Ganim (2009), a empresa de referência é um padrão que representa qual a ideal estrutura físico-operacional que determinada concessionária deve ter, levando em consideração seu tamanho, área de atuação, número de consumidores, etc. Isto é, a empresa de referência nada mais é do que um “espelho” das atividades da concessionária.

Tal referência é determinada só e exclusivamente pela Aneel, e sua principal função é determinar quais os custos eficientes e base de remuneração ideal para aquela concessionária em discussão. A Parcela B, é chamada também de parcela gerenciável porque as decisões da empresa concessionária são determinantes para sua apuração. Diante disso, a Aneel, não utiliza-se dos dados fornecidos pela concessionária, e sim utiliza seus dados criados para uma empresa com as mesmas características daquela que se está analisando.

O objetivo é analisar a partir desta referência criada, para incentivar a eficiência operacional da concessionária caso esta esteja com seus custos gerenciáveis acima daqueles apurados pela Aneel na empresa de referência.

Para a Gestão Econômica, a realidade físico-operacional é determinada dentro dos subsistemas empresariais, no físico e no social. O primeiro compreende os elementos materiais do sistema empresa, como imóveis, instalações, máquinas, veículos, etc., e os

processos de tais elementos. O segundo refere-se ao conjunto de elementos humanos na organização, bem como as características próprias do indivíduo, como capacitação técnica e competência gerencial.

Neste item, da mesma forma que o 2, pode-se perceber que a intenção da Aneel, na criação da Empresa de Referência, vai de encontro ao proposto pelo modelo de Gestão Econômica quanto a Realidade Físico-Operacional. Porém ainda cabe verificar, se o arcabouço conceitual utilizado pela Aneel é o mesmo proposto pela Gestão Econômica.

## **5. Continuidade da Organização**

Este item tem relação próxima com o item 2, pois a continuidade dos negócios da qualquer organização inicia-se com uma correta avaliação dos resultados econômicos para conhecer a realidade de seu desempenho econômico-financeiro, e posteriormente com a otimização deste resultado. Focando a realização do planejamento estratégico e operacional da organização.

Na construção da atual metodologia de reajuste e revisão tarifária da Aneel, atenção especial foi dada para que tal processo possa proporcionar o equilíbrio econômico-financeiro e por conseqüência a continuidade da organização.

Em relação a abordagem da Gestão Econômica quanto a continuidade, Catelli *in* Catelli (2001) ressalta que este é um dos pressupostos básicos da criação de uma empresa e que ainda abrange certa complexidade.

Mesmo participando de um ambiente regulado, o setor elétrico não deixa de ser dinâmico, e as relações da empresa concessionária com este ambiente devem proporcionar-lhe condições de sobrevivência. É necessária que as empresas mantenham certo equilíbrio, podendo ajustar-se as novas exigências ambientais, ainda conservando algumas de suas características.

## **6. Condicionamento Estratégico**

O planejamento estratégico e operacional não é feito apenas em vista a globalização, das incertezas do futuro, do acirramento da competitividade ou mesmo por causa de novas tecnologias necessários, que tornam o meio ambiente mais inseguro e cheio de risco. Planeja-se porque existem tarefas a cumprir, atividades a desempenhar, enfim, produtos a fabricar, serviços a prestar. Deseja-se fazer isso da forma mais econômica possível, coordenando o uso

eficientes dos diferentes recursos a disposição da empresa, cada um a seu tempo, para que os objetivos possam ser atingidos (OLIVEIRA *in* CATELLI, 2001).

O ato de planejar e suas técnicas utilizadas para tal, na sua essência é basicamente a mesma em qualquer organização. Mas evidentemente o plano estratégico é aplicado e desempenhado de forma diferente em empresas também diferentes.

As empresas distribuidoras de energia elétrica possuem algumas particularidades dentro da sua operacionalização como atuante no mercado elétrico. Tais particularidades, bem peculiares às distribuidoras de energia elétrica, causam diversos impactos econômicos e financeiros nas empresas, e poucos são os que podem ser gerenciáveis e influenciados a curto prazo com decisões dos gestores das áreas.

A realização e condicionamento do planejamento estratégico esta intrinsecamente ligada à missão da organização. Dessa forma coloca-se uma definição genérica da missão da empresa, como sendo um agente que promove na sociedade, a satisfação das demandas, procurando a melhor utilização dos recursos disponíveis (OLIVEIRA; SILVA, 2008).

Catelli apud Mauro (1991), generaliza os entendimentos sobre o conceito de missão da organização. Segundo ele, “missão é a expressão da razão da existência de uma organização, caracterizando-se, portanto, como o objetivo a que estão subordinados todos os recursos, metas e indivíduos/grupos da entidade”.

Guerreiro apud Pereira *in* Catelli (2001, p.50), cita que:

Os objetivos de uma empresa podem ser diversos e uns mais importantes do que outros: uns podem ser atingidos em prazos mais curtos do que outros, além de ser possível que se refiram à atividades específicas como suprimentos, *marketing*, produção, etc.

Ainda Pereira *in* Catelli (2001, p.50), faz a seguinte complementação:

[...] um objetivo fundamental do sistema empresa, que se constitui na verdadeira razão de uma existência, que caracteriza e direciona o seu modo de atuação, que independe das condições ambientais do momento, bem como de suas condições internas, e assume um caráter permanente: é a sua missão.

Assim entende-se que, a caracterização da missão de uma empresa é fundamental para sua atuação eficaz, devendo mesmo partir da satisfação de necessidades externas, produtos e serviços devem ser considerados tão somente os meios de que a empresa se utiliza para o entendimento dessas necessidades e, conseqüentemente, par o cumprimento de sua missão (PEREIRA *in* CATELLI, 2001).

Por eficácia, entende-se a capacidade gerencial de fazer as coisas certas, fazer com que as coisas sejam realizadas, ou atingir resultados planejados. As áreas de responsabilidade ou

organizacionais devem também ser eficazes, cumprir suas missões individuais e otimizar o todo por meio do relacionamento interno fornecedor-cliente de recursos-produtos (SANTOS V., 2005).

Eficiência e eficácia possuem no meio empresarial certa nebulosidade em relação as suas verdadeiras definições, os gestores nem sempre conhecem a diferença entre esses dois graus de medida de desempenho.

Bio (1985, p.20) facilita a compreensão dos conceitos de eficiência e eficácia, da seguinte forma:

Eficácia diz respeito a resultados, a produtos decorrentes de uma atividade qualquer. Trata-se da escolha da solução certa para determinado problema ou necessidade. A eficácia é definida pela relação entre resultados pretendidos/resultados obtidos. Uma empresa eficaz coloca no mercado o volume pretendido do produto certo para determinada necessidade. Eficiência diz respeito a método, a modo certo de fazer as coisas. É definida pela relação entre volumes produzidos/recursos consumidos. Uma empresa eficiente é aquela que consegue o seu volume de produção com o menor dispêndio possível de recursos.

Os resultados econômicos, quando corretamente mensurados, caracterizam-se como o melhor indicador da eficácia da organização. Corresponde à variação patrimonial ou ao valor adicionado ao seu patrimônio pela realização de suas atividades em um determinado período (PEREIRA *in* CATELLI, 2001).

### 5.3 CONJUNTO DE CONCEITOS A SEREM IMPLEMENTADOS PARA A EFICÁCIA DA METODOLOGIA DE FORMAÇÃO DA TARIFA

Conforme já ressaltado anteriormente, o objetivo não é propor nova metodologia de reajuste ou revisão da tarifa, visto que para isso teríamos que abordar além das questões econômico-financeiras, também aquelas relacionadas a aspectos técnicos da atividade de distribuição de energia elétrica. O objetivo, que é central deste tópico do estudo por sinal, é contribuir e propor, com uma base conceitual para mensuração dos principais itens que norteiam a metodologia ora criada e utilizada pela Aneel.

Vale ressaltar aqui, que utilizando a mesma metodologia praticada pela Aneel, porém com conceitos diferente para mensuração dos fatos, obviamente teríamos um resultado diferente daquele inicialmente calculado. Refletindo dessa forma, em reajustes ou revisões tarifárias menores ou maiores para o consumidor.

A base conceitual proposta para a metodologia da Aneel, tem o objetivo de se apurar um índice de reajuste, ou reposicionamento tarifário que realmente proporcione a filosofia da modicidade tarifária e ao mesmo tempo o equilíbrio econômico-financeiro da empresa

concessionária. A referida base conceitual é constante da própria Gestão Econômica.

Para sintetizar e facilitar a análise, apresenta-se abaixo de forma segregada os principais itens da metodologia de reajuste e revisão tarifária proposto pela Aneel, com seu respectivo conceito e premissa proposto de acordo com o modelo de Gestão Econômica.

#### **- Empresa de Referência**

Este item da metodologia foca eficiência e eficácia. Pode-se considerar que a intenção da Aneel com a utilização de uma empresa de referência para determinar algumas bases da metodologia é válida. Pois, o objetivo é incentivar a empresa concessionária a ter eficiência na utilização dos recursos e alcançar a eficácia desejada. Partindo do pressuposto de que a eficiência proporciona eficácia, pode-se delinear a seguinte base teórica para construção da ER:

Pereira *in* Catelli (2001, pág. 225):

[...] lucros ou resultados da empresa, de suas áreas ou atividades, abordando-os como objetivos empresariais; como essenciais para a continuidade da empresa; como medidas de sua eficácia; como oriundos das atividades operacionais; e como objetos de gestão econômica.

Sobre lucros ou resultados Almeida, Parisi e Pereira *in* Catelli (2001, pág. 369) faz a seguinte menção:

A eficácia econômica de qualquer instituição decorre do grau de satisfação que proporciona às diversas entidades com as quais se relaciona, tais como: clientes, acionistas, governo, pessoal, sindicatos, fornecedores, etc [...] os resultados econômicos, quando corretamente mensurados, caracterizam-se como o melhor indicador da eficácia da empresa. Corresponde à variação patrimonial ou ao valor adicionado ao seu patrimônio pela realização de suas atividades em um determinado período.

Diante do exposto, na determinação da ER, no que tange aos ganhos de produtividade, os seguintes aspectos devem ser levados em consideração e respeitados:

- O valor de um ativo é único e deve expressar o quanto ele vale para a empresa, em determinado momento;
- O valor de um ativo não deve ser influenciado pelas condições de seu pagamento;
- Custos históricos não expressam o valor do ativo para a empresa;
- A mensuração de ativos considera a continuidade do empreendimento;

- A depreciação dos ativos corresponde à perda de seu potencial de geração de benefícios;
- O valor de um ativo pode variar de uma empresa para outra;
- Devem ser reconhecidos ganhos e perdas com valorização/desvalorização de ativos, mesmo que não realizados;
- A receita dos produtos e serviços gerados deve ser reconhecida não somente na venda, mas também na produção;
- Correção monetária de valores.

Por fim, conclui-se que a ER, devem ser suportadas e formadas a partir dos conceitos de eficiência e eficácia adotados pela Gestão Econômica. O que prega que o desempenho de determinada organização deve ser medido de acordo com seu resultado econômico. A melhor medida de desempenho e por consequência eficácia empresarial é o resultado econômico proporcionado pelas diversas atividades transacionadas pela organização.

#### **- Base de Remuneração**

Para determinação desta base conceitual para a base de remuneração, a qual é formada em sua grande parte por bens constantes do ativo permanente da concessionária, faz-se valer o estudo feito por Catelli, Parisi e Santos (2008): “Gestão Econômica de Investimentos em Ativos Fixos”.

No referido estudo, os autores ressaltam que num ambiente competitivo a mensuração dos ativos, em especial àqueles considerados como fixos, requer mensuração além dos custos históricos e da depreciação linear. Devem ser adotados critérios que permitam avaliar adequadamente os efeitos econômicos proporcionados pelo investimento.

A Gestão Econômica mensura os ativos fixos pelo valor presente dos seus benefícios futuros para a organização. O fluxo de resultados do investimento é gerenciado sempre, desde o próprio momento em que se investe até a decisão de desativação deste investimento. (CATELLI; PARISI; SANTOS, 2008).

A contabilidade tradicional, e qualquer método de mensuração de ativo que parta dos conceitos apresentados por ela, podem levar a organização a perdas não só econômico-financeiras, mas também de competitividade. No caso das concessionárias de distribuição de energia elétrica, o fator competitividade não é crucial para os negócios, já que sua atividade, ou mesmo segmento, é considerado como monopólio regional, pois somente ela pode atuar na

atividade de distribuição em determinada região previamente autorizada pela Aneel. Porém, perda de competitividade, mesmo que oculta, como é o caso das distribuidoras, vêm sempre acompanhado de ineficiências na utilização dos recursos, e decisões contrárias àquelas que deveriam proporcionar a eficácia da organização.

Na composição da Parcela B, dos três itens constantes, isto é, custos operacionais, cota de depreciação e remuneração dos investimentos, dois deles tem como base para determinação e aferição do valor a base de remuneração. São: a cota de depreciação e remuneração dos investimentos.

No que tange à cota de depreciação, a mesma é calculada multiplicando-se a taxa de depreciação média da empresa pela base de remuneração. Sabe-se que por resolução da Aneel, cada item do ativo imobilizado possui uma taxa diferenciada, fixada de acordo com as características do bem e tempo de vida útil estimada. Mesmo que tal bem seja considerado sucata ao final de sua vida útil, possui algum valor de mercado, o qual deve ser estimado e levado em consideração quando do cálculo da depreciação periódica do bem. Este procedimento não é levado em consideração pela Aneel.

Diante do exposto, o bem é considerado como sem valor algum ao final de sua vida útil “para a concessionária”. Porém para o mercado externo, poderá obter valor econômico e o mesmo deve ser levado em consideração para determinar o real montante que deve ser depreciação periodicamente. Esta abordagem conceitual sobre o valor residual do bem ao final de sua vida útil, possui relação com o conceito de sistema empresa, onde caracteriza a organização como algo que esta em constante interação não somente com seu ambiente interno, mas também externo, ambos influenciando e sendo influenciados.

Segundo Catelli, Parisi e Santos (2008, p.16):

Mais do que outros elementos do sistema empresa, os ativos fixos, na sua identificação e mensuração, manifestam-se em interação com os demais elementos do sistema empresa. Por isso, o tratamento dos ativos fixos realça os aspectos integrativos da visão sistêmica e gerencial da Gestão Econômica.

Agora fazendo menção ao componente da Parcela B que diz respeito à “remuneração”, pode-se reforçar mais ainda a necessidade de mensurar os ativos que compõem a base de remuneração de acordo com os conceitos econômicos da Gestão Econômica, visto que, a constituição da taxa é fixada de acordo com os modelos WACC e CAPM, os quais possuem forte influência de conceitos econômicos também. Dessa forma, determinando um valor como remuneração dos ativos, levando em consideração a base de uma forma, e a taxa de outra, é no mínimo incoerente.

Segundo Catelli, Parisi e Santos (2008), na visão sistêmica da empresa esses impactos podem ser visualizados sob os enfoques da gestão operacional, financeira, econômica e patrimonial, e na medida em que contribuem para a eficácia da organização.

Ainda de acordo com Catelli, Parisi e Santos (2008, p. 22):

Sob o enfoque **operacional**, os ativos fixos são utilizados de modo gradual, durante ano, no ciclo produtivo de transformação, enquanto que os ativos correntes são consumidos rapidamente, de modo integral.

Sob o enfoque **financeiro**, os ativos fixos constituem investimentos de capital, geralmente de somas elevadas, de retorno incerto e a longo prazo, devendo esse risco ser considerado para efeito de remuneração do capital, bem como para gestão da liquidez da empresa.

Do ponto de vista **econômico**, o ativo fixo deve produzir um fluxo de benefícios futuros superiores de todos os custos, operacionais e financeiros, por ele ocasionados. O resultado econômico do investimento que constitui o ativo fixo sintetiza, portanto, na forma de custos e receitas, todos os eventos presentes e futuros originados pelo ativo.

Sob o aspecto **patrimonial**, o ativo fixo é considerado um estoque gerador de riqueza provocando variações no valor do patrimônio da empresa através do tempo. A gestão patrimonial considera ainda outras interações patrimoniais com outros ativos.

Diante de todo o apresentado, pode-se identificar e relacionar alguns itens que devem nortear e servir de base conceitual na mensuração dos ativos que compõem a base de remuneração são eles:

- As disponibilidades valem o que expressam. Com efeito, exprimem o valor monetário de liquidez corrente, dado pelo poder aquisitivo da moeda na data;
- Os valores a receber devem ser avaliados pelo seu valor presente, considerando a taxa de juros de captação da empresa no mercado e a probabilidade de recebimento. A taxa de captação é o custo de oportunidade expresso pela alternativa de a empresa captar recursos no mercado para financiar os recebíveis;
- Os estoques devem ser avaliados pelo seu preço de mercado, segundo a fase de processamento em que se encontram. O preço de mercado é dado pelo menor preço corrente de venda do produto ou seu equivalente;
- A transação interna dos bens e serviços/produtos deve ser avaliado de acordo com o preço de transferência baseado no custo de oportunidade;
- As máquinas, equipamentos produtivos e demais recursos, cuja utilização ocorre de maneira gradual ao longo do tempo, devem ser avaliados pelo valor de mercado de seus serviços futuros, ajustado a valor presente, considerando a taxa de juros e a probabilidade de realização desses serviços. A oportunidade é a alternativa de

obtenção dos mesmos serviços, por exemplo, mediante aluguel de um equipamento semelhante;

- Deve ser utilizado o conceito de valor residual para a depreciação dos itens considerados fixos;
- A depreciação deve ser calculada de acordo com tempo de vida útil econômica do bem;
- Os investimentos no ativo fixo devem ser mensurados sob o aspecto operacional, financeiro, econômico e patrimonial.

A importância da utilização dos critérios e conceitos econômicos na mensuração dos ativos para constituição da base de remuneração, apesar das dificuldades de se medir aspectos subjetivos, já vem sendo considerada em alguns praticas da própria contabilidade societária, isso vem à reforçar a contribuição de tais conceitos para a mensuração dos ativos.

#### **- Fator X**

Em alguns segmentos, a qualidade tem sido uma importante arma competitiva, sendo considerada um fator crítico de sucesso para organizações que pretendem conquistar ou mesmo consolidar uma posição de liderança no mercado (REIS *in* CATELLI, 2001). No setor de distribuição de energia elétrica a qualidade tem enfoque um pouco diferente dos demais segmentos.

A qualidade dos serviços de distribuição de energia elétrica é medido com o objetivo de atender à padrões mínimos de qualidade determinados pela Aneel. Tais padrões são criados de acordo com uma pontuação de pesquisa de satisfação realizada pela Aneel aos consumidores de determinada concessionária distribuidora.

Os padrões mínimos de qualidade fixados pela Aneel constam como um dos principais componentes de calculo para o Fator X, que tem a função de incentivar a produtividade e melhoria nos serviços oferecidos pela concessionária. Assim, diferente de outros segmentos, onde a qualidade pode ser um fator de competitividade, no segmento de distribuição de energia elétrica ele influencia diretamente na otimização do resultado da empresa, pois participa de forma relevante na metodologia de preços de tarifa utilizado pela Aneel.

Pode-se julgar que é válida a utilização de componentes voltados à qualidade para determinar o preço da energia. E até mesmo padrões para incentivar a otimização do resultado e qualidade dos serviços. Porém, ressalta-se que a qualidade proposta, deve ser suportada em conceitos econômicos. Já que, a intenção do reajuste ou revisão tarifária, onde tal índice de qualidade esta embutido é o de proporcionar o equilíbrio econômico-financeiro da empresa

concessionária. E considerando ainda que este último só é realmente gerado através da correta mensuração e otimização do resultado econômico.

Reis *in* Catelli (2001) relata que nem todos os investimentos em qualidade trazem o retorno esperado para a organização, em termos econômicos. As iniciativas da qualidade não conseguem em alguns casos atingir a seus propósitos elementares, o de reduzir o numero de produtos defeituosos no processo ou serviços mal avaliados pelo cliente.

Ainda segundo o mesmo autor, uma das razões para tal fenômeno é a de que as empresas estejam implementando programas de qualidade com foco no processo interno. Sendo que, a qualidade na verdade será determinada pelo próprio cliente. Que é quem a percebe e atribui valor.

O conceito e mensuração do valor possui vasta diversidade e complexidade de abordagens. Reis *in* Catelli (2001) faz menção a uma expressão que pode sintetizar em uma única, de caráter mais geral, o qual valor seria “uma avaliação geral da utilidade do cliente baseada em suas percepções sobre o que esta recebendo em relação ao que esta dando”.

O modelo de Gestão Econômica pode ser considerado como um modelo e sistemas de informações pelo qual seria possível diagnosticar e mensurar sob o aspecto econômico, continuamente os benefícios pretendidos pelos consumidores e pela empresa concessionária. No tocante aos consumidores sendo analisado pelo valor que os programas de qualidade estariam agregando à eles, de modo que, se satisfeitos, avaliaram de forma positiva a empresa. O que certamente refletiria no preço da tarifa de energia mais tarde, quando passasse pelo processo de reajuste ou revisão.

Já no tocante à empresa concessionária, proporcionaria a mensuração dos benefícios que a organização obtém com os programas de qualidade. Identificando e auxiliando os gestores das áreas responsáveis, com informações úteis para focar em índices que possam contribuir de forma positiva à tarifa no futuro.

Diante do apresentado no que se refere ao Fator X, considera-se que o mesmo deva ser suportado pelos critérios e conceitos econômicos de mensuração de valor. Tendo como característica o aspecto qualitativo da informação, e não quantitativo e arbitrário. Sendo assim, os projetos de qualidade de acordo com o modelo de Gestão Econômica, deve estar alinhado e suportado pelos seguintes conceitos e critérios:

- Avaliar as iniciativas por área de responsabilidade; mensurando receitas e custos dos projetos de melhoria;
- Enfoque em valor e não no aspecto quantitativo da qualidade;

- Escolha de alternativas que representem a melhor alternativa quanto ao resultado econômico gerado;
- Os padrões de qualidade devem buscar a eficácia empresarial;
- Os padrões devem estar alinhados ao objetivo do equilíbrio econômico-financeiro;
- O equilíbrio econômico-financeiro deve prevalecer em relação à satisfação momentânea do consumidor.

As abordagens, critérios, conceitos e premissas apresentados neste tópico do trabalho, referem-se a um parâmetro conceitual que deve ser utilizado para mensurar os principais itens da metodologia de reajuste e revisão tarifária das concessionárias de distribuição de energia elétrica. Ressalta-se que outros estudos são necessários para determinar qual o impacto de tais parâmetros conceituais nas fórmulas constantes da metodologia de preços utilizada pela Aneel.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a elaboração do trabalho, em diversas ocasiões foi citada a importância e relevância da receita proveniente da venda, distribuição, de energia elétrica para as concessionárias atuantes neste setor. A receita pode ser considerada importante para qualquer organização, ainda independente do setor ou segmento em que atue. Porém, no setor elétrico, e segmento de distribuição de energia elétrica, a receita passa a exercer uma importância ainda maior devido a particularidades pertinentes à mesma.

Como a empresa atua por concessão da União, não pode explorar outra atividade econômica que não seja a de distribuir energia elétrica. Dentro da área em que possui concessão para fazê-la. Dessa forma, fica impossibilitada também de auferir receitas que não sejam provenientes desta atividade concedida.

Ainda, a receita não tem “perfil” gerenciável, isto é, a empresa concessionária não tem gerência sobre o preço, tarifa, a ser praticada, os ajustes ou revisões desta tarifa, e nem mesmo gerência sobre o aumento da demanda de consumo da energia elétrica.

No que diz respeito à ingerência sobre a demanda, é fato da empresa atuar em uma área geográfica determinada no contrato de concessão, não podendo ultrapassar suas poligonais definidas. Dessa forma, a demanda é impactada somente pelo crescimento natural de consumidores daquela área, ou desenvolvimento econômico, industrial, urbano, etc.

Já no que diz respeito ao preço da tarifa, a mesma é definida pelo órgão regulador do setor, a Aneel. A fixação do preço, reajuste e revisão são determinados através de processos periódicos e de acordo com a metodologia criada por este mesmo órgão regulador. A metodologia tem a função principal de determinar um preço, tarifa, de energia elétrica que atenda aos princípios da modicidade tarifária e equilíbrio econômico-financeiro das empresas atuantes como concessionárias. O equilíbrio é entendido como uma receita que possa proporcionar a cobertura dos custos de suprimento de energia elétrica, dos custos operacionais e remunerar de forma adequada o capital investido.

O modelo de Gestão Econômica possui um conjunto de conceitos e premissas voltados à mensuração do resultado econômico como medida de eficácia. A eficácia deve ser considerada como o alcance da missão do negócio.

Diante da necessidade e propósito de proporcionar o equilíbrio econômico-financeiro das concessionárias, e levando em consideração que o modelo de Gestão Econômica possui um conjunto de conceitos e premissas que tendem a eficácia, pode-se concluir que os

seguintes itens devem ser contemplados conceitualmente pela metodologia de preços utilizada pela Aneel:

1. Enfoque sistêmico;
2. Avaliação e otimização do resultado econômico;
3. Simulação de resultados;
4. Realidade físico-operacional;
5. Continuidade da organização;
6. Condicionamento estratégico.

Ainda averiguou-se que tais itens citados acima, formam um conjunto de conceitos à luz do modelo de Gestão Econômica, que devem ser contemplados pela metodologia de preços criada pela Aneel, para que realmente o propósito do equilíbrio econômico-financeiro possa ser alcançado. Considerando de acordo com o apresentado neste trabalho, que o modelo de Gestão Econômica leva a organização a mensurar de forma correto e otimizar o resultado econômico. Este último sendo ainda a correta medida da eficácia empresarial.

De acordo com o conjunto de conceitos proposto para a metodologia de reajuste e revisão tarifária da Aneel, pode-se concluir que alguns componentes da referida metodologia, considerados os principais do modelo, sofreram forte impacto conceitual por parte do conjunto proposto neste trabalho. São eles:

- Empresa de referencia;
- Base de remuneração;
- Fator X.

Pela relevância que os componentes acima exercem sobre a metodologia utilizada pela Aneel, e pelo forte impacto conceitual que sofreram quando comparado ao proposto pela Gestão Econômica. Ressalta-se a importância de se elaborar outros estudos de forma individual para cada componente, explorando a aplicação prática do conjunto de conceitos proposto e seu impacto “matemático” nas fórmulas de reajuste e revisão tarifária, o que certamente levaria a índices diferentes daqueles que são determinados hoje, porém tendo condições reais de proporcionar o equilíbrio citado nos contratos de concessão.

Por fim, pode-se chegar às seguintes conclusões sobre a pesquisa:

- A metodologia de preços para reajuste e revisão da tarifa de energia elétrica deve ser suportada por um conjunto de conceitos que leve ao equilíbrio econômico-financeiro;
- A Gestão Econômica é um modelo que possui um conjunto de conceitos, princípios e premissas que leva a organização à eficácia empresarial;

- A eficácia corretamente medida é àquela alcançada pela mensuração e otimização do resultado econômico;
- O modelo de Gestão Econômica pode contribuir para o equilíbrio econômico-financeiro;
- O impacto matemático pela utilização do conjunto de conceitos proposto à luz da Gestão Econômica na metodologia, requer pesquisas e estudos individuais para cada componente;
- A metodologia de reajuste e revisão da tarifa deve estar alinhada ao conjunto de conceitos propostos pelo Modelo de Gestão Econômica.

Ressalta-se novamente a necessidade de desenvolver novos estudos e pesquisas para determinar o impacto matemático da utilização deste conjunto de conceitos, na metodologia de preços utilizada pela Aneel. O impacto certamente existirá, não importando se para mais ou para menos. A relevância se dá pelo correto resultado do que esta se buscando.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÂNGELO, Claudio Felisoni; GUERREIRO, Reinaldo. **Modelo de decisão de preços e rentabilidade sob a base conceitual da gestão econômica – Gecon**. III SEMEAD – Seminários em Administração. São Paulo: FEA-USP, 1998.

BRASIL. Agência Nacional de Energia Elétrica. **Por dentro da conta de luz: informação de utilidade pública**. 4 ed. Brasília: Aneel, 2008.

\_\_\_\_\_. **Tarifas de fornecimento de energia elétrica**. (Cadernos temáticos Aneel: 4). Brasília: Aneel, 2005.

\_\_\_\_\_. **Perguntas e respostas sobre tarifas das distribuidoras de energia elétrica**. Brasília: Aneel, 2007.

\_\_\_\_\_. **Nota Técnica 021/2009-SRE/ANEEL**. Brasília: Aneel, 2009

\_\_\_\_\_. **Relatório ANEEL 2006**. Brasília: Aneel, 2007

\_\_\_\_\_. **Resolução nº. 456/2000**. Brasília: Aneel, 2009

BACAROLLI, Flávio J. **Custeio baseado em atividades (ABC) aplicado a cooperativa de eletrificação: um estudo de caso**. Dissertação (mestrado em Ciências Contábeis e Financeiras). PUC-SP, 2005.

BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de informação: um enfoque gerencial**. São Paulo: Atlas, 1985.

BORENSTEIN, Carlos Raul; CAMARGO, Carlos Celso de Brasil. **O setor elétrico no Brasil: dos desafios do passado às alternativas do futuro**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1997.

CARNEIRO, Daniel Araújo. **Tributos e encargos do setor elétrico brasileiro**. Curitiba: Juruá, 2003.

CASTRO, Marco Aurélio Lenzi. **Análise dos riscos de uma distribuidora associados à compra e venda de energia no novo modelo do setor elétrico**. (Dissertação de mestrado em engenharia elétrica). Universidade de Brasília. Brasília, 2004.

CATELLI, Armando (coord.). **Controladoria: uma abordagem da Gestão Econômica – GECON**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

\_\_\_\_\_; GUERREIRO, Reinaldo. **Mensuração de atividades: comparando ABC x GECON**. Caderno de Estudos FIPECAFI/FEA – USP. São Paulo, n. 8, p. 2-9, abril 1993.

\_\_\_\_\_; PARIZI, Claudio; SANTOS, Edilene S. **Gestão Econômica de investimentos em ativo fixos**. Disponível em: <[http://www.gecon.com.br/down\\_artigos.asp](http://www.gecon.com.br/down_artigos.asp)>. Acesso em: 23 fev. 2008.

**Centrais Elétricas Brasileiras S.A.** Acesso ao site: [www.eletrobras.com.br](http://www.eletrobras.com.br).

CORNACHIONE JR., Edgard Bruno. **Modelo Gecon:** análise de sua aplicação ao planejamento de resultado das empresas. Disponível em: <[http://www.gecon.com.br/down\\_artigos.asp](http://www.gecon.com.br/down_artigos.asp)>. Acesso em: 23 fev. 2008.

CRUZ, Rosany Ipaves. **Uma contribuição à definição de um modelo conceitual para gestão econômica.** (Dissertação de mestrado em controladoria e contabilidade). Universidade de São Paulo. São Paulo, 2001.

DIAS, Renato Feliciano. **Panorama do setor de energia elétrica no Brasil.** Rio de Janeiro: Eletrobrás, 1988.

FISCH, Sílvio; MOSIMANN, Clara P. **Controladoria:** seu papel na administração de empresas. São Paulo: Atlas, 1999.

FUJI, Alessandra H. **O conceito de lucro econômico no âmbito da contabilidade aplicada.** Revista de Contabilidade & Finanças – USP. São Paulo, n. 36, p. 74-86, setembro/dezembro 2004.

GANIM, Antonio. **Setor elétrico brasileiro:** aspectos regulamentares, tributários e contábeis. 2. ed. Brasília: Canal Energia, Synergia, 2009.

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

GUERREIRO, Reinaldo. **A meta da empresa:** seu alcance sem mistérios. São Paulo: Atlas, 1996.

\_\_\_\_\_. **Um modelo de sistema de informação contábil para mensuração do desempenho econômico das atividades empresariais.** Caderno de Estudos FIPECAFI/FEA – USP. São Paulo, n. 4, p. 2-19, março 1992.

\_\_\_\_\_. **Mensuração do resultado econômico.** Caderno de Estudos FIPECAFI/FEA – USP. São Paulo, p. 2-11, setembro 1991.

HENDRIKSEN, Eldon S.; BREDA, Michael F.V. **Teoria da Contabilidade.** São Paulo: Atlas, 1999.

LIMA, José Luiz. **Políticas do governo e desenvolvimento do setor de energia elétrica:** do Código de Águas à crise dos anos 80 (1934-1984). Rio de Janeiro: Memória da Eletricidade, 1995.

MAURO, Carlos Alberto. **Preço de transferência baseado no custo de oportunidade:** um instrumento para a promoção da eficácia empresarial. (Dissertação de mestrado em controladoria e contabilidade). Universidade de São Paulo. São Paulo, 1991.

MEDEIROS, Reginaldo Almeida de. **O capital privado na reestruturação do setor elétrico brasileiro.** Dissertação (mestrado em engenharia nuclear). UFRJ, 1993.

NAKAGAWA, Masayuki. **Introdução à controladoria:** conceitos, sistemas, implementação. São Paulo: Atlas, 1993.

NOGUEIRA, Clayton. **Contribuição ao estudo da decisão de preços do ponto de vista do resultado econômico.** (Dissertação de mestrado em controladoria e contabilidade). Universidade de São Paulo. São Paulo, 1993.

OLIVEIRA, Alessandro Macedo de; SILVA, Rossália Maria de Souza. **A empresa eficaz.** Disponível em:<[http://www.gecon.com.br/down\\_artigos.asp](http://www.gecon.com.br/down_artigos.asp)>. Acesso em: 23 fev. 2008.

PADOVEZE, Clóvis L. **Contabilidade Gerencial:** um enfoque em sistema de informação contábil. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

\_\_\_\_\_. **Controladoria estratégica e operacional:** conceitos, estrutura, aplicação. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

PANTANO, Rubens; ROSA, Derval dos Santos; IRIAS, Luiz José Maria. **Desenvolvimento sustentável.** Itatiba/SP: Berto Editora, 2008.

PARISI, Cláudio. **Uma contribuição ao estudo de modelos de identificação e acumulação de resultado.** Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade). FEA/USP, 1995.

PEANO, Claudia de Rosa. **Regulação tarifária do setor de distribuição de energia elétrica no Brasil:** uma análise da metodologia de revisão tarifária adotada pela Aneel. (Dissertação de mestrado em energia). Universidade de São Paulo: São Paulo, 2005.

PELEIAS, Ivan Ricardo. **Avaliação de desempenho:** um enfoque de gestão econômica. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade). FEA/USP, 1992.

\_\_\_\_\_. **Controladoria:** gestão eficaz utilizando padrões. São Paulo: Saraiva, 2002.

PONTE, Vera; SANTOS, Edilene Santana. **O papel da controladoria segundo o enfoque da gestão econômica.** Disponível em:<[http://www.gecon.com.br/down\\_artigos.asp](http://www.gecon.com.br/down_artigos.asp)>. Acesso em: 23 fev. 2008.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. **Modelo de decisão em gestão econômica.** Caderno de Estudos FIPECAFI/FEA – USP. São Paulo, n.19, p. 43-56, setembro/dezembro 1998.

RIBEIRO, Maiza de S.; SANTOS, Ariovaldo dos. **Avaliação das distribuidoras de energia elétrica a partir da DVA.** Disponível em:< [http://www.fipecafi.com.br/public\\_artigos.asp](http://www.fipecafi.com.br/public_artigos.asp)>. Acesso em: 23 fev. 2008.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas.** São Paulo: Atlas, 1999.

RODRIGUES, Adriano Pires; DIAS, Danilo de Souza. **Estado e energia elétrica.** Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1994.

ROMERA, Roberto Saraiva. **Análise do novo modelo do setor elétrico a partir de 2003.** (Monografia de graduação em ciências econômicas). Centro Universitário Fundação Santo André. Santo André, 2003.

SANTOS, Roberto V. **Controladoria**: uma introdução ao sistema de Gestão Econômica – Gecon. São Paulo: Saraiva, 2005.

\_\_\_\_\_. **Modelo de decisão para gestão de preços de venda**. (Dissertação de mestrado em controladoria e contabilidade). Universidade de São Paulo. São Paulo, 1995.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SILVA, Edson Luiz. **Formação de preços em mercados de energia elétrica**. Porto Alegre: Editora Sagra Luzzatto, 2001.

SILVA, Rossália Maria de Souza. **Uma contribuição ao estudo da decisão de preços nas micro, pequenas e médias empresas**. (Dissertação de mestrado em controladoria e contabilidade). Universidade de São Paulo: São Paulo, 2001.

SKIDMORE, Thomas. **Brasil: de Getúlio a Castelo**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

TOMASQUIM, Mauricio Tiomno; OLIVEIRA, Ricardo Gorini; CAMPOS, Adriana Fiorotti. **Empresas do setor elétrico brasileiro: estratégias e performances**. Rio de Janeiro: Cenergia, 2002.

VOLPE, Clovis Alberto; ALVARENGA, Maria Amália Figueiredo Pereira. **Setor Elétrico**. Curitiba: Juruá, 2008.

WELSCH, Glenn A. **Orçamento Empresarial**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)