



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL



**DIEFERSON DE PADUA DA SILVA**

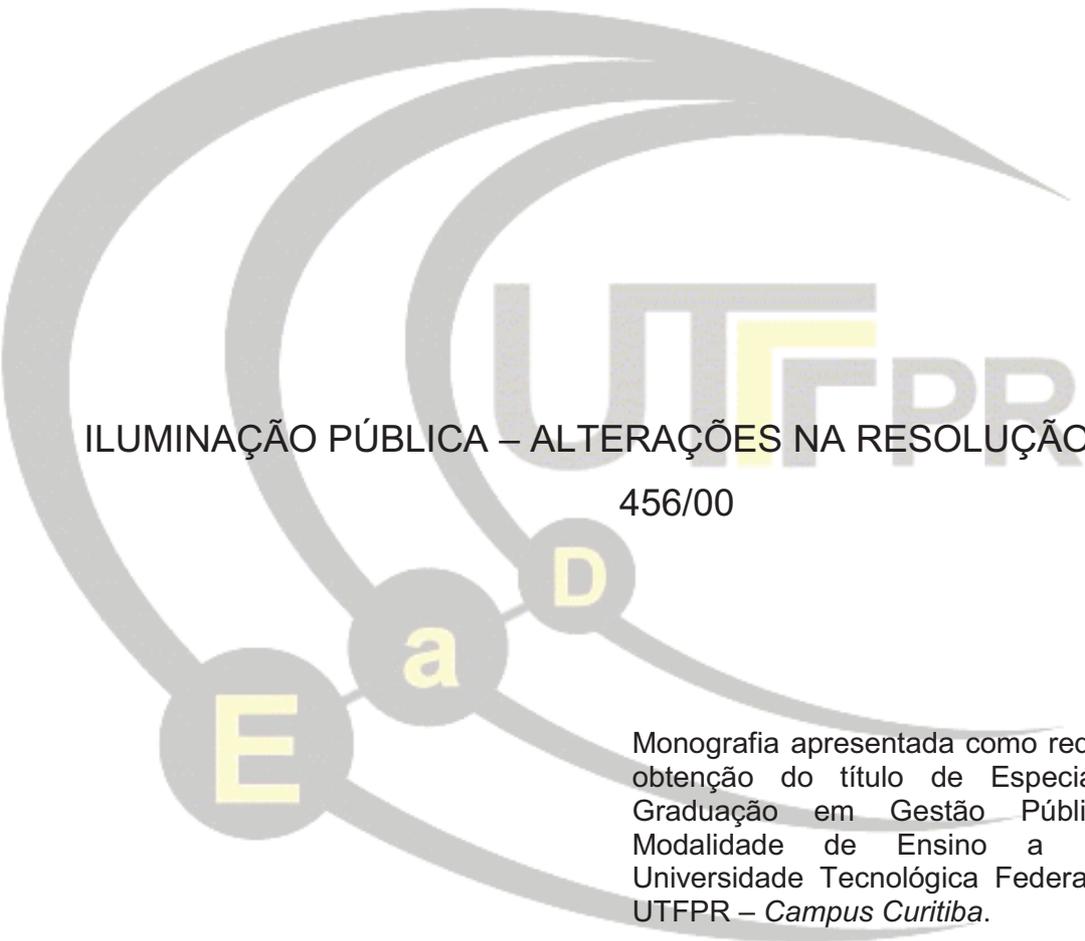
ILUMINAÇÃO PÚBLICA – ALTERAÇÕES NA RESOLUÇÃO ANEEL nº  
456/00

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

**CURITIBA**

**2011**

**DIEFERSON DE PADUA DA SILVA**



**ILUMINAÇÃO PÚBLICA – ALTERAÇÕES NA RESOLUÇÃO ANEEL nº  
456/00**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Gestão Pública Municipal, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – *Campus Curitiba*.

**EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA**

Orientador (a): Prof. Dr. Sérgio Tadeu Gonçalves Muniz.

**CURITIBA**

**2011**



---

## TERMO DE APROVAÇÃO

ILUMINAÇÃO PÚBLICA – ALTERAÇÕES NA RESOLUÇÃO ANEEL nº 456/00

Por

**Dieferson de Padua da Silva**

Esta monografia foi apresentada às 14 h do dia **09 de dezembro de 2011** como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização Gestão Pública Municipal, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, *Campus São José dos Campos*. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho .....

---

Prof. Doutor Sérgio Tadeu Gonçalves Muniz  
UTFPR – *Campus Curitiba*  
Orientador

---

Prof. Mestre Eduardo Bernardes de Castro  
UTFPR – *Campus Curitiba*

---

Prof. Doutor. Antonio Gonçalves de Oliveira  
Coordenador - UTFPR

Silva, Dieferson de Padua da  
Iluminação Pública: Alterações na Resolução ANEEL nº 456/00.  
Dieferson de Padua da Silva. Curitiba. UTFPR, 2011.  
83 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Tadeu Gonçalves Muniz  
Monografia (Especialização) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná.  
Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública Municipal, Curitiba, 2011.  
Bibliografia: f. 54 - 55

1. Iluminação Pública 2. Resolução ANEEL. I. Muniz, Sérgio Tadeu Gonçalves.  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em  
Gestão Pública Municipal

Dedico este trabalho à minha família, em especial, minha esposa Debora, uma pessoa muito especial e fundamental na minha vida que contribuiu para mais esta realização.

A minha mãe, Eni e meu pai Antonio, por sua paciência, incentivo e amor incondicional em todos os momentos da minha vida.

Aos meus irmãos, Jenifer, Diego e Denis, quais já dividimos muitas dores, agora divido está alegria.

Aos meus amigos, Ricardo, Renato, Marcos, Sergio e Janete por estarem junto nesta empreitada.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus pelo dom da vida, pela fé e perseverança para vencer os obstáculos.

Aos meus pais, pela orientação, dedicação e incentivo nesta fase do curso de pós-graduação e durante toda minha vida.

Ao meu orientador Prof. Dr. Professor Sérgio Tadeu Gonçalves Muniz que me orientou, pela sua disponibilidade, interesse e receptividade com que me recebeu e pela prestabilidade com que me ajudou.

Agradeço aos pesquisadores e professores do curso de Especialização em Gestão Pública Municipal.

Agradeço aos tutores presenciais e a distância que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Enfim, sou grata a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta monografia.

“Se todos fizéssemos o que somos capazes,  
ficaríamos espantados com nós mesmos”.

(THOMAS EDISON)

## RESUMO

SILVA, Dieferson de Padua da, Iluminação Pública – Alterações Realizadas na Resolução ANEEL nº 456/00, 2011, p. 82. Monografia (Especialização em Gestão Pública Municipal). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

Este trabalho tem como objetivo avaliar as mudanças na Resolução ANEEL nº 456/00, causadas pela Resolução ANEEL nº 414/10, que trará vários desafios, com a eliminação da possibilidade do município contratar diretamente a concessionária distribuidora de energia para fazer a gestão da iluminação pública, a eliminação dessa opção trará novas necessidades ao setor público que precisará estar estruturado para poder cumprir o seu papel, de gestor da Iluminação Pública.

**Palavras-chave: Tarifa, Iluminação, Manutenção, Custo.**

## **ABSTRACT**

SILVA, Dieferson de Padua da, Public Lighting – Changes Implemented in the ANEEL Resolution nº 456/00, 2011, p.82. Monografia (Especialização em Gestão Pública Municipal. Universidade Tecnológica Federal do Paraná), Curitiba, 2011.

This study academic intend assess changes in ANEEL Resolution nº 456/00, caused by ANEEL Resolution nº 414/10, which will bring challenges with eliminating the possibility of the municipality to contract directly the concessionaire power distributor to make the lighting management public, the elimination of this option will bring new demands on the public sector that need to be structured in order to fulfill its role of manager of public lighting

**Keywords: Rate, Lighting, Maintenance, Cost.**

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Acendedores de lampião, 1900–1910, Porto Alegre.....	6
<b>Figura 2</b> – Praça Matriz Porto Alegre.....	7
<b>Figura 3</b> – Poste de IP.....	8
<b>Figura 4</b> – Comparativos das Resoluções.....	18
<b>Figura 5</b> – Ponto de Entrega de Energia.....	26
<b>Figura 6</b> – Análise de SWOT .....	30
<b>Figura 7</b> – Matriz de SWOT.....	30
<b>Figura 8</b> – Análise de dados da matriz SWOT.....	33
<b>Figura 9</b> – Sistema de Iluminação Pública.....	46

## LISTA DE TABELA

<b>Tabela 1</b> – Pontos de IP.....	5
<b>Tabela 2</b> – Municípios B4a e B4b.....	23
<b>Tabela 3</b> – Pesquisa IP.....	26
<b>Tabela 4</b> – Levantamento dos pontos de Incidências da análise SWOT.....	34
<b>Tabela 5</b> – Análise SWOT – Incidências.....	39
<b>Tabela 6</b> – Análise SWOT – Predominância de Pontos.....	41
<b>Tabela 7</b> – Custo sem Impostos.....	43
<b>Tabela 8</b> – Custo Mensal IP.....	43

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> – Cadastro Iluminação Pública.....	5
<b>Gráfico 2</b> – SWOT – Incidências.....	40
<b>Gráfico 3</b> – Predominância de Argumentos.....	41
<b>Gráfico 4</b> Custo de IP.....	44
<b>Gráfico 5</b> – Manutenção IP.....	45

## LISTA DE ABREVIATURAS

**ANA** - Agência Nacional de Águas

**ANEEL** – Agencia Nacional de Energia Elétrica.

**CHESF** - Companhia Hidro Elétrica do São Francisco

**CHEVAP** - Central Elétrica de Furnas, a Companhia Hidroelétrica do Vale do Paraíba

**CIP** – Contribuição de Iluminação Pública

**CNAEE** - Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica

**CPFL** - Companhia Paulista de Força e Luz

**DNAEE** - Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica

**ELETROBRÁS** - Centrais Elétricas Brasileiras S.A.

**EUA** – Estados Unidos da America

**IP** – Iluminação Pública.

**LED** - Light Emitting Diode

**MME** - Ministério de Minas e Energia

**PM** – Prefeitura Municipal

**PROCEL**- Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica

**S.W.O.T** - Streghts, Weaknesses, Opportunities and Threats.

**SUV** - Sport Utility Vehicle

**TERMOCHAR** - Termoelétrica de Charqueadas S. A

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	1
1.1. JUSTIFICATIVA .....	2
1.2. OBJETIVO .....	3
1.2.1 Objetivo Geral .....	3
1.2.2 Objetivos Especificos .....	3
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	4
2.1. RESTROSPECTIVA HISTÓRICA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA .....	4
2.1.1 História da Iluminação Pública .....	5
2.1.2 Composição de um sistema de Iluminação Pública atual .....	7
2.1.3 Iluminação Pública segundo a Constituição Federal dede 1988 .....	8
2.2. ANEEL .....	9
2.2.1 Criação .....	9
2.2.2 Concessões Públicas de Energias Realizadas pela ANEEL .....	10
2.3 A RESOLUÇÃO ANEEL nº 456/00 .....	11
2.3.1 Dados gerais .....	11
2.3.2 A Definição de Iluminação Pública segundo a Resolução 456/00 .....	11
2.3.3 A Responsabilidade da Iluminação Pública segundo a Resolução ANEEL nº. 456/00 .....	11
2.3.4 Tipos de Tarifas .....	12
2.3.5 Prestação de Serviço de Iluminação Pública entre a Concessionária e o Consumidor .....	12
2.3.6 Calculo da Iluminação Pública na Resolução ANEEL nº 456/00 .....	13
2.4. RESOLUÇÃO ANEEL nº 414/10 .....	13
2.4.1 Dados Gerais .....	13
2.4.2 Definição de Iluminação Pública segundo a Resolução ANEEL nº 414/10 .....	14
2.4.3 Responsabilidade da Iluminação Pública Segundo a Resolução 414/10 .....	14
2.4.4 Tipos de Tarifas .....	15

2.4.5 Prestação de Serviço de Iluminação Pública entre a Concessionária e o Consumidor .....	15
2.4.6 Calculo da Iluminação Pública na Resolução ANEEL nº 414/10.....	16
2.5. COMPARATIVO RESOLUÇÃO ANEEL Nº 456/00 X RESOLUÇÃO ANEEL Nº 414/10 .....	16
2.6 COMENTÁRIOS.....	19
2.6.1 Alteração do formato da gestão a iluminação pública segundo a Resolução ANEEL nº 414/10	19
2.6.2 Prazo para alteração no formato de Gestão da Iluminação Pública .....	19
2.6.3 Posição da ANNEEL quanto a alteração do formato de Gestão da Iluminação Pública .....	20
2.6.4 Estados e Cidades B4a e B4b segundo levantamento ANEEL.....	21
2.6.5 Municípios com CIP segundo a Confederação Nacional de Municípios (CNM).....	23
2.6.6 Impactos da Mudança no formato da Gestão da Iluminação Pública .....	26
<b>3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>28</b>
3.1. TIPO DE PESQUISA.....	28
3.2. COLETA DOS DADOS .....	28
3.3. ANÁLISE DOS DADOS.....	29
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>33</b>
4.1. RESULTADOS DA ANÁLISE SWOT.....	33
4.1.1 Falta de Capacitação dos Municípios: .....	34
4.1.2 Aumento de Custo.....	36
4.2. DESAFIOS PARA QUEM FAZ A GESTÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA. ....	42
4.3. CUSTOS DE MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA NA RESOLUÇÃO ANEEL Nº 456/00. .....	42
4.4. CUSTOS DE MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA NA RESOLUÇÃO ANEEL Nº 414/10 .....	43
4.5. A IMPORTÂNCIA DA MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NA RESOLUÇÃO ANEEL Nº 414/10.....	44
4.6. ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, QUANDO GERENCIADO PELAS CONCESSIONÁRIAS DISTRIBUIDORAS DE ENERGIA.....	45

4.6.1 Grupo 1 – Sistema de Iluminação Padronizada.....	46
4.6.2 Grupo 2 – Sistema de Iluminação Pública não padronizada.....	47
4.7. PONTOS EM DESTAQUE NA ANÁLISE SWOT.....	48
4.7.1 Falta de capacitação técnica dos municípios.....	48
4.7.2 Aumento do custo. ....	49
4.7.3 Armazenamento e descarte dos materiais.....	49
4.7.4 Segurança da rede.....	49
4.7.5 Desvios de verbas.....	49
4.7.6 Aspecto constitucional e alteração no modelo de contratação com a Administração. ....	50
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	51
REFERÊNCIAS.....	54
<b>ANEXOS</b> .....	56
Entrevistado 1 - ANEEL .....	56
Entrevistado 2 – Técnico do Poder Executivo. ....	59
Entrevistado 3 – Cidadão.....	62

## 1. INTRODUÇÃO

A iluminação Pública é algo que está presente, na vida de quase todos os cidadãos brasileiros.

Não paramos para pensar, o quanto precisamos da Iluminação Pública, mas, quando ocorre algum tipo de blecaute podemos ver todas as suas funções.

A Iluminação tem funções indispensáveis para o funcionamento das cidades, não seria exagero dizer que sua falta causaria um caos na maneira de vivermos.

A Iluminação Pública está no nosso dia a dia, desde as funções mais simples, como a de orientar o trânsito, no uso das áreas de lazer, até de atuar como inibidora da violência.

A gestão da Iluminação Pública é de responsabilidade dos municípios, conforme artigo nº 30 da Constituição Federal de 1988.

Atualmente, o município tem a opção de fazer a gestão da Iluminação Pública, ou terceirizá-la a concessionária fornecedora de energia da cidade, conforme disciplinado pela Resolução ANEEL nº 456/00.

Com a implementação das novas regras da Resolução ANEEL nº 414/10, a gestão da Iluminação Pública será exclusiva dos municípios.

Alguns enxergam o artigo nº 218 da Resolução ANEEL nº 414/10 como uma oportunidade de melhoria do sistema de Iluminação Pública do Brasil, outros, como um grande retrocesso.

Assim, ao final deste trabalho, espera-se que seja possível avaliar os principais impactos na gestão da Iluminação Pública dos municípios brasileiros, provocados pela Resolução ANEEL nº 414/10.

No Capítulo 1, consta a introdução do trabalho, a justificativa do tema adotado e os objetivos gerais e específicos.

No Capítulo 2, será tratada a fundamentação do teórico do trabalho, onde é possível observar a retrospectiva da Iluminação Pública, seu avanço no Brasil, o formato de regulação do sistema elétrico exercido pela ANEEL, bem como sua Resolução nº 456/00, que foi a primeira norma expedida pela agência para disciplinar a prestação do serviço de energia elétrica no Brasil e a Resolução nº 414/10, que tem o propósito de aprimorar a gestão do setor de energia nos municípios da federação.

No Capítulo 3, constam os procedimentos metodológicos da pesquisa, demonstrando, qual o tipo de pesquisa adotado, a forma de coleta dos dados e sua análise.

No Capítulo 4, tratamos dos resultados e discussões obtidos através da metodologia adotada, buscando através da análise dos dados obtidos, criar subsídios para a avaliação da problemática dos objetivos propostos.

No Capítulo 5, será feita a conclusão do tema, através dos resultados obtidos nas discussões realizadas, com o fim de avaliar se conseguimos respostas aos desafios colocados na problemática da pesquisa.

## **1.1. JUSTIFICATIVA**

A eliminação na Resolução ANEEL nº 414/10, da opção dos municípios contratarem diretamente a sua concessionária de energia, trará um grande desafios aos municípios que se depararam em um curto espaço de tempo com essa realidade.

A mudança do sistema proposto pela Resolução ANEEL nº 414/10, poderá ter implicações na sociedade de varias formas.

Os municípios terão que decidir como irão fazer a gestão do parque de Iluminação Pública. Também já se sabe em estudos preliminares, que o custo de manutenção do parque de Iluminação Pública poderá subir de seis a nove vezes.

Grande parte dos municípios brasileiros terão que criar um novo tributo para suportar este novo custo.

Também se questiona a capacidade dos municípios de assumir esta atribuição, principalmente em relação aos municípios menores.

Assim preocupado como os reais impactos dessa mudança, adotamos o tema como a problemática de pesquisa.

## 1.2. OBJETIVO

### 1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho busca avaliar quais serão as consequências e como será gerido o sistema de Iluminação Pública nas cidades brasileiras, em razão das mudanças propostas pela Resolução ANELL nº 414/10 a Resolução nº 456/00.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Entender o papel exercido pela Iluminação Pública nas Cidades.
- Demonstrar as formas de gestão da Iluminação Pública, nos moldes de Resolução ANELL nº 456/00.
- Avaliar os impactos, das mudanças no formato de gestão da Iluminação Pública, com o adimplemento da Resolução ANEEL nº 414/10.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1. RESTROSPECTIVA HISTÓRICA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Nem sempre existiu iluminação pública, entretanto, hoje não podemos viver sem ela, ela é fundamental para a utilização dos espaços públicos e a segurança das cidades.

A Iluminação Pública é de fundamental importância nas cidades do nosso tempo, as cidades se organizaram, talvez sem que tenhamos percebido, em torno da IP, que age nas cidades como ferramenta de cidadania, permitindo aos seus moradores usufruir, plenamente, do espaço público no período noturno.

Segundo a ELETROBRAS (2011) a Iluminação pública, tem função artística, e funções necessárias para a vida das cidades, a iluminação pública “da segurança do trânsito de veículos, previne a criminalidade e embeleza as áreas urbanas”.

Uma Iluminação pública de boa qualidade pode trazer benefícios diretos a todos os setores da cidade, beneficiando o comércio, atividades noturnas e valorização dos espaços públicos.

Segundo a CREA-PR (2011) a abrangência da iluminação pública no Brasil corresponde a “4,5% da demanda nacional e a 3,0% do consumo total de energia elétrica do país”. Esta demanda representa nada menos que “2,2 GW e a um consumo de 9,7 bilhões de kWh/ano”.

O último levantamento cadastral realizado pelo ELETROBRAS-PROCEL (2011) junto às distribuidoras de energia elétrica há 15 milhões de pontos de iluminação pública instalados no país, aproximadamente, distribuídos da seguinte forma:

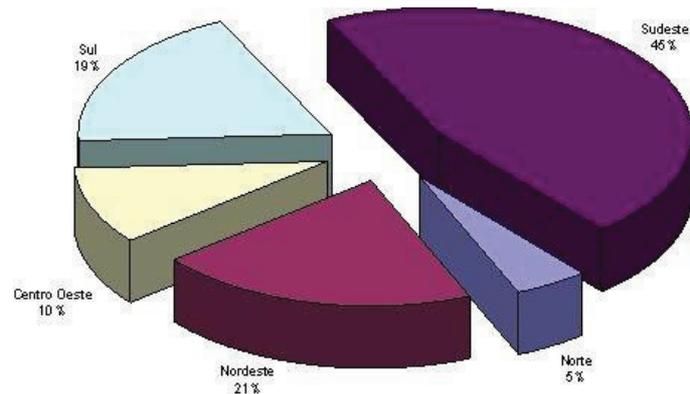


Gráfico 1 – Cadastro Iluminação Pública  
Fonte: ELETROBRAS-PROCEL (2011)

Em relação aos tipos e quantidades de lâmpadas instaladas no Brasil, temos a seguinte distribuição:

Tabela 1 – Pontos de IP

Tipo de Lâmpada	Quantidade	%
Vapor de Sódio	9.294.611	62,93
Vapor de Mercúrio	4.703.012	31,84
Mista	328.427	2,22
Incandescente	210.417	1,42
Fluorescente	119.535	0,81
Multi-Vapor Metálico	108.173	0,73
Outras	5.134	0,003
Total	14.769.309	100

Fonte: ELETROBRAS-PROCEL (2011)

### 2.1.1 História da Iluminação Pública

A iluminação dos espaços públicos está inserida diretamente com a evolução da vida e da espécie humana. No primeiro momento a mesma era realizada somente pelo sol, hoje através do uso de lâmpadas.

Rosito (2009, p. 3) enxerga o ponto de evolução com e desenvolvimento da espécie humana da seguinte forma:

Desde a pré-história, a evolução está ligada à utilização da iluminação natural e artificial. O desenvolvimento do cérebro está relacionado às funções da visão, desde as formas de vida mais primitivas até a espécie humana, tendo a

iluminação papel fundamental para tal desenvolvimento.

Sabemos, que nem sempre a Iluminação deu-se por lâmpadas, como conhecemos hoje, inicialmente a iluminação artificial era feita com a utilização de óleos (ROSITO, 2009).

A Iluminação Pública, provavelmente surgiu em 1415, na Inglaterra, em razão de crimes cometidos a comerciantes, entretanto, os primeiros registros de tributos para implantação e manutenção do sistema de iluminação Pública são datados do ano de 1762, na cidade de Nova Iorque, dos Estados Unidos da América – EUA (ROSITO, 2009).

Segundo Rosito (2009) no Brasil a história da iluminação pública começa no século XVIII, do ano de 1794, com a instalação de “100 luminárias a óleo de azeite pelos postes da cidade do Rio de Janeiro”.

A cidade de Porto Alegre por meio de fotografia registrou os acendedores de lampiões da cidade.



Figura 1: Acendedores de lampião, 1900–1910, Porto Alegre.  
Fonte: Rosito (2009)

Porto Alegre, em 1874 com a “com a inauguração da usina do gasômetro, a Praça da Matriz recebeu postes de iluminação pública a gás no entorno do chafariz central” (ROSITO, 2009).



Figura 2: Praça Matriz Porto Alegre  
Fonte: Rosito (2009)

A iluminação como a forma de alimentação que conhecemos hoje, elétrica, iniciou no EUA, em 1879, elas trabalha com arco voltaico, e foi inventada pelo químico, Humphry Dav, por volta de 1800, sua aplicação dava-se de forma alternada com lampiões de combustível (CLDC, 2005).

Em 1879 foi inventado por Thomas Edison a lâmpada de filamento incandescente.

Esta lâmpada viria a se tornar a lâmpada com a grande praticidade que “[...] a fez perdurar como única tecnologia elétrica que viria a ser utilizada por aproximadamente 56 anos (1879 a 1935)” (CODI, 1988. p. 37).

No início do século XX, apareceram as lâmpadas de vapor de mercúrio, e as lâmpadas que utilizam vapor de sódio, igualmente a altas e baixas pressões, utilizada até hoje na Iluminação das cidades brasileiras e do mundo inteiro (CODI, 1988)

Neste século está se buscando avançar na tecnologia da iluminação por lâmpadas de LED - Light Emitting Diode, que na sua tradução literal significa Diodo Emissor de Luz, entretanto, sua aplicação na Iluminação Pública ainda não é possível em razão dos altos custos e por ser uma tecnologia que está em desenvolvimento.

#### 2.1.2 Composição de um sistema de Iluminação Pública atual.

Um Sistema de Iluminação Pública é composto basicamente por: lâmpada, equipamento auxiliar (reator+ignitor), luminária e rele fotoelétrico. Os suportes são os braços e os postes conforme foto abaixo.

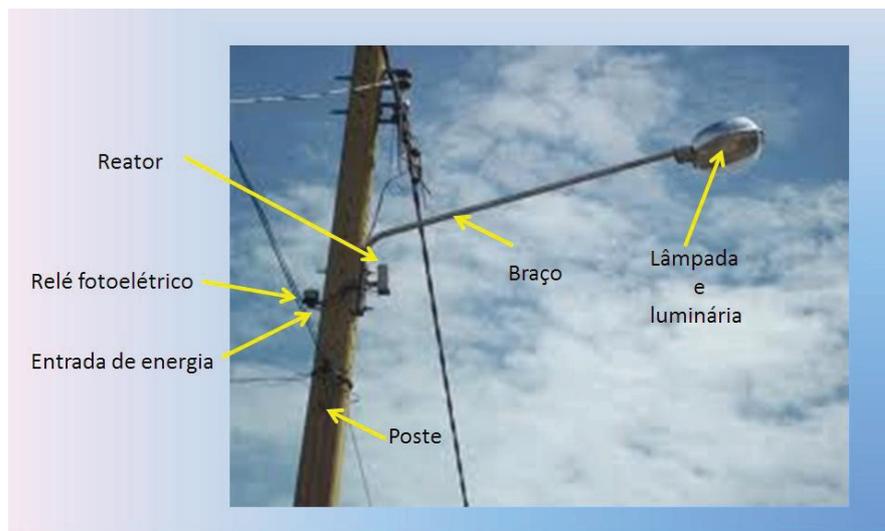


Figura 3: Poste de IP  
Fonte: Rosito (2009)

Segundo, Rosito (2009, p. 4) os sistemas de iluminação pública são regulamentados por normas técnicas ABNT, assim como seus componentes.

“Iluminação Pública NBR 5101, Lâmpada de Sódio-ABNT NBR IEC 60662, Rele fotoelétrico-ABNT NBR 5123, Reator de sódio- ABNT 1359 e Luminária- ABNT NBR IEC 60598”.

Rosito (2009, p. 4) ressalta ainda que a Iluminação Pública possui vários itens que podemos englobar sobre o tema de qualidade, sendo seus principais:

“O nível de iluminação, uniformidade da iluminação, manutenção do nível de iluminação e o tipo de iluminação”.

### 2.1.3 Iluminação Pública segundo a Constituição Federal de 1988

Seu artigo nº 30, estabelece as competências dos municípios, conforme apresentado a seguir:

I - legislar sobre assuntos de interesse local;

II - suplementar a legislação federal e a estadual no que couber;

III - instituir e arrecadar os tributos de sua competência, bem como aplicar suas rendas, sem prejuízo da obrigatoriedade de prestar contas e publicar balancetes nos prazos fixados em lei;

IV - criar, organizar e suprimir Distritos, observada a legislação estadual;

V - organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial;(grifo do autor).

VI - manter, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, programas de educação pré-escolar e de ensino fundamental;

VII - prestar, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, serviços de atendimento à saúde da população;

VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;

IX - promover a proteção do patrimônio histórico-cultural local, observada a legislação e a ação fiscalizadora federal e estadual.

Como a Iluminação Pública é considerada como um serviço público de interesse local, pelo inciso V, cabe aos municípios a responsabilidade pela prestação deste serviço.

## 2.2. ANEEL

### 2.2.1 Criação

A Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, foi constituída através do Decreto nº 2.335, de 6 de outubro de 1997.

A agência foi criada na forma de autarquia sob regime especial, com personalidade jurídica de direito público e autonomia patrimonial, administrativa e financeira, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, com sede e foro no Distrito Federal e prazo de duração indeterminado.

Sua finalidade é regular e fiscalizar a produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, de acordo com a legislação e em conformidade com as diretrizes e as políticas do governo federal.

### 2.2.2 Concessões Públicas de Energias Realizadas pela ANEEL

A ANEEL, amparada nas leis nºs 8.987/95 e 9074/95 regulamenta e cria critérios para realização da concessão do sistema de geração, transmissão e distribuição de energia em todo o Brasil (ANEEL, 2011).

Firmam se então, entre a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL e as concessionárias que, serão as empresas responsáveis pela prestação do serviço de distribuição e fornecimento de energia. No contrato constam regras, que tratam da “regularidade, continuidade, segurança, atualidade e qualidade dos serviços” (ANEEL, 2011)

No formato de contratação caso a ANEEL encontre alguma irregularidade, as empresas estarão sujeitas a penalidades, uma vez que a agência tem poder de fiscalização (ANEEL, 2011).

Os conceitos do formato de concessão da prestação do serviço, segundo a ANEEL (2011) “priorizam o atendimento abrangente do mercado, sem que haja qualquer exclusão das populações de baixa renda e das áreas de menor densidade populacional” e prevê ainda “a implantação de medidas de combate ao desperdício de energia e de ações relacionadas às pesquisas voltadas para o setor elétrico”.

Os prazos de concessão são de 30 anos, sendo que “quanto mais eficiente as empresas forem na manutenção e na operação das instalações de transmissão, evitando desligamentos por qualquer razão, melhor será a sua receita” (ANELL, 2011).

A ANEEL com a necessidade de regulamentar o setor cria a Resolução ANELL nº 456/00.

## 2.3 A RESOLUÇÃO ANEEL nº 456/00

### 2.3.1 Dados gerais

Em 29/11/2000 a ANEEL pública a Resolução supracitada, visando disciplinar o mercado de Energia Elétrica, principalmente a relação entre concessionárias e consumidores.

Essa Resolução foi um grande avanço do ponto de vista democrático, pois ela incorporou conceitos de Audiência Pública e de órgão de defesa do consumidor.

### 2.3.2 A Definição de Iluminação Pública segundo a Resolução 456/00

Segundo a Resolução ANEEL nº 456/00, tratou de definir no artigo 2º, inciso, XXIV Iluminação Pública como:

Serviço que tem por objetivo prover de luz, ou claridade artificial, os logradouros públicos no período noturno ou nos escurecimentos diurnos ocasionais, inclusive aqueles que necessitam de iluminação permanente no período diurno.

A Iluminação Pública, na definição da Resolução, tem a preocupação de atender a todos os ambientes públicos comuns, pois são de fundamental importância as cidades Brasileiras.

### 2.3.3 A Responsabilidade da Iluminação Pública segundo a Resolução ANEEL nº. 456/00

A Resolução ANEEL nº456/00 define em seu artigo nº 114 que:

A responsabilidade pelos serviços de elaboração de projeto, implantação, expansão, operação e manutenção das instalações de iluminação pública é de pessoa jurídica de direito público ou por esta delegada mediante concessão ou autorização, podendo a concessionária prestar esses serviços mediante celebração de contrato específico para tal fim, ficando o consumidor responsável pelas despesas decorrentes.

Parágrafo único. Quando o sistema de iluminação pública for de propriedade da concessionária, esta será responsável pela execução e custeio dos respectivos serviços de operação e manutenção.

Art. 115. Nos casos em que o Poder Público necessite acessar o sistema elétrico de distribuição, para a realização de serviços de operação e manutenção das instalações de iluminação pública, deverão ser observados os procedimentos de rede da concessionária local.

Neste ponto da Resolução é evidenciado que a responsabilidade da Iluminação Pública é do Poder Público, entretanto pode se delegar esta responsabilidade a terceiros por meio de concessão ou autorização.

#### 2.3.4 Tipos de Tarifas

Na Resolução ANEEL nº. 456/00 está previsto dois tipos de tarifas, uma quando o poder público é responsável pela manutenção e outra quando delega ao concessionário. A redação da lei a é seguinte:

Art. 116. As tarifas aplicáveis aos fornecimentos de energia elétrica para iluminação pública serão estruturadas de acordo com a localização do ponto de entrega, a saber:

I - Tarifa B4a: aplicável quando o Poder Público for o proprietário do sistema de iluminação pública; e

II - Tarifa B4b: aplicável quando o sistema de iluminação pública for de propriedade da concessionária.

#### 2.3.5 Prestação de Serviço de Iluminação Pública entre a Concessionária e o Consumidor.

A Resolução ANEEL nº 456/00 dá especial atenção na relação entre os contratos de Iluminação Pública firmado entre os entes e estabelece particularidades previstas no artigo nº 25 da Resolução :

Para o fornecimento destinado a Iluminação Pública deverá ser firmado contrato tendo por objeto ajustar as condições de prestação do serviço, o qual, além das cláusulas referidas no art. 23, deve também disciplinar as seguintes condições:

I - propriedade das instalações;

II - forma e condições para prestação dos serviços de operação e manutenção, conforme o caso;

III - procedimentos para alteração de carga e atualização do cadastro;

IV - procedimentos para revisão dos consumos de energia elétrica ativa vinculados à utilização de equipamentos automáticos de controle de carga;

V - tarifas e impostos aplicáveis;

VI - condições de faturamento, incluindo critérios para contemplar falhas no funcionamento do sistema;

VII - condições de faturamento das perdas referidas no art. 61;

VIII - condições e procedimentos para o uso de postes e da rede de distribuição; e

IX - datas de leitura dos medidores, quando houver, de apresentação e de vencimento das faturas.

Está preocupação é importante que todos os parâmetros estejam bem definidos, de acordo com as margens previstas na Resolução, uma vez que, existe a necessidade de que o serviço funcione bem, a fim de não impactar no uso da cidade no ambiente noturno.

### 2.3.6 Cálculo da Iluminação Pública na Resolução ANEEL nº 456/00

Segundo o artigo nº 60 da Resolução o cálculo do consumo se dará da seguinte forma:

Para fins de faturamento de energia elétrica destinada à iluminação pública ou iluminação de vias internas de condomínios fechados, será de 360 (trezentos e sessenta) o número de horas a ser considerado como tempo de consumo mensal, ressalvado o caso de logradouros públicos que necessitem de iluminação permanente, em que o tempo será de 24 (vinte e quatro) horas por dia do período de fornecimento.

Sobre o número 360/mensal apesar do mesmo não estar detalhado é importante entender que o raciocínio é mês de 30 dias com consumo de 12 horas.

## 2.4. RESOLUÇÃO ANEEL nº 414/10

### 2.4.1 Dados Gerais

A Resolução ANEEL nº 414/10 de 09 de setembro de 2010 veio com o objetivo de atualizar a Resolução ANEEL nº 456/00.

A Resolução foi formulada após a realização de audiência pública e consulta pública, visando receber contribuições de agentes do setor e da sociedade em geral, buscando aperfeiçoar as condições gerais de fornecimento de energia elétrica.

#### 2.4.2 Definição de Iluminação Pública segundo a Resolução ANEEL nº 414/10

A Resolução nº 414/10 define (inciso XXXI, do artigo 2), Iluminação Pública como sendo “serviço público que tem por objetivo exclusivo prover de claridade os logradouros públicos, de forma periódica, contínua ou eventual”.

O serviço deve abranger a Iluminação de todos os espaços públicos, sejam serviços que necessitem de iluminação pública eventual até os de caráter permanente.

#### 2.4.3 Responsabilidade da Iluminação Pública Segundo a Resolução 414/10

A Resolução define em seu artigo nº 21.

A responsabilidade pelos serviços de elaboração de projeto, implantação, expansão, operação e manutenção das instalações de iluminação pública é de pessoa jurídica de direito público ou por esta delegada mediante concessão ou autorização.

Aqui podemos observar que o serviço poderá ser prestado pela concessionária de médio de concessão ou autorização.

A ANEEL complementa ainda em seu artigo 23 que:

As reclamações formuladas pelo Poder Público com relação à iluminação pública devem ser analisadas pela agência estadual conveniada, ou ainda pela ANEEL, apenas no que concerne às cláusulas contidas no respectivo

contrato de fornecimento acordado entre as partes.

As reclamações referentes à prestação do serviço de Iluminação Pública poderão ser feitas as agências reguladoras estaduais ou a ANEEL, sendo, o ultimo caso, somente no que referir-se as cláusulas do contrato de fornecimento entre as partes.

#### 2.4.4 Tipos de Tarifas

A Resolução ANEEL nº 414/10 (2010) define em seu artigo 24, §2, que a “a tarifa aplicável ao fornecimento de energia elétrica para iluminação pública é a Tarifa B4a”.

Aqui podemos observar que só existe uma opção de tarifa a B4a, que é aquela que não incorpora o custo da manutenção da prestação do serviço pela concessionária. Assim por falta de definição de tarifa para quando a Concessionária for prestadora do serviço de Iluminação Pública, esta só poderá ser a prestadora do serviço de manutenção, caso seja a ganhadora do certame licitatório.

#### 2.4.5 Prestação de Serviço de Iluminação Pública entre a Concessionária e o Consumidor

A ANEEL não disciplina a relação, uma vez que seu formato é prevendo a devolução do acervo aos municípios, e que por ventura, tenham repassados esta obrigação ao concessionário distribuidor de energia, no prazo de 24 meses, conforme artigo nº 218 da Resolução ANEEL nº 414/10.

Nos casos onde o sistema de iluminação pública estiver registrado como Ativo Imobilizado em Serviço – AIS da distribuidora, esta deve transferir os respectivos ativos à pessoa jurídica de direito público competente no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) meses, contados da data da publicação desta Resolução.

Se o acervo de Iluminação Pública será devolvido aos municípios, e os mesmos terão que realizar o certame licitatório, para contratar o prestador de serviço

de manutenção da Iluminação Pública, caso, faça a opção de terceirizá-la, não teria muito sentido que a resolução tratasse do tema, sendo a matéria de competência do edital e do formato de terceirização adotado pelo município.

#### 2.4.6 Calculo da Iluminação Pública na Resolução ANEEL nº 414/10

A Resolução define no seu Art. 24.

Para fins de faturamento da energia elétrica destinada à iluminação pública ou à iluminação de vias internas de condomínios, o tempo a ser considerado para consumo diário deve ser de 11 (onze) horas e 52 (cinquenta e dois) minutos, ressalvado o caso de logradouros que necessitem de iluminação permanente, em que o tempo é de 24 (vinte e quatro) horas por dia do período de fornecimento.

Esses números são baseados na média do tempo que a lâmpada de Iluminação Pública fica acesa nas cidades brasileiras.

#### 2.5. COMPARATIVO RESOLUÇÃO ANEEL Nº 456/00 X RESOLUÇÃO ANEEL Nº 414/10

ASSUNTO	ANTES DA 414	414	ENTRADA EM VIGOR
Postos de atendimento	A critério de cada distribuidora	Distribuidoras terão que instalar pelo menos um posto de atendimento presencial em cada município de sua área de concessão	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Municípios com até duas mil unidades consumidoras devem ganhar postos até setembro de 2011 (12 meses após publicação da resolução)</li> <li>- Municípios com duas mil a 10 mil unidades consumidoras devem ganhar postos até junho de 2011 (270 dias após publicação da resolução)</li> <li>- Municípios com mais de 10 mil unidades consumidoras devem ganhar postos até março de 2011 (180 dias após a publicação da resolução)</li> </ul>
Prazo de ligação	Consumidor residencial urbano: três dias úteis Industrial: 10 dias úteis	Consumidor residencial urbano: até dois dias úteis Industrial: até sete dias	1º/03/2011
Prazo de religação	Consumidor de área urbana: 48h	Consumidor de área urbana: 24h	1º /03/2011
Crédito ao consumidor na fatura violação de prazos de serviço	Não havia	Compensação na fatura seguinte, de acordo com o tempo de atraso na prestação do serviço	12 meses após publicação da resolução no Diário Oficial da União
Crédito ao consumidor na fatura por suspensão indevida no fornecimento	O dobro do valor do serviço de religação de urgência OU 20% do valor líquido da fatura emitida após a religação	Compensação na fatura seguinte, de acordo com o tempo da suspensão. O valor pode ser até 10X o valor do Encargo de Uso do Sistema de Distribuição (EUSD)	12 meses após publicação da resolução no Diário Oficial da União

Suspensão no fornecimento	Corte feito a qualquer tempo, 15 dias após a notificação	Corte só em horário comercial, 15 dias após a notificação. Faturas em aberto, com mais de 90 dias, não podem mais gerar corte, desde que as posteriores estejam quitadas	180 dias após a publicação da resolução no Diário Oficial da União
Universalização do acesso à rede	Primeira ligação era gratuita para carga instalada até 50 kW	Estende a gratuidade para aumento da carga até 50 kW para quem já está ligado, desde que não haja necessidade de aumento de fase (de monofásico para bifásico ou de bifásico para trifásico)	1º/03/2011
Fiscalização de consumo irregular	Não havia Termo de Ocorrência e Inspeção (TOI) padronizado	Todas as distribuidoras terão que adotar o modelo padronizado do TOI, o que garante isonomia e padroniza critérios de avaliação	180 dias a partir da publicação da resolução no Diário Oficial da União
Encerramento contratual	Podia ser condicionado à quitação dos débitos do consumidor	Distribuidora não pode mais condicionar o encerramento contratual à quitação de débitos	1º/03/2011
Propriedade dos ativos de iluminação pública	Distribuidora podia ser proprietária dos ativos de iluminação pública	Ativos de iluminação pública terão que ser transferidos para os municípios até 24 meses	Após a publicação da resolução no Diário Oficial da União
Taxa mínima (custo de disponibilidade)	Pagamento integral, independentemente e da data do encerramento contratual	Pagamento proporcional à data do encerramento contratual	180 dias a partir da publicação da resolução no Diário Oficial da União
Qualidade do atendimento	Não havia exigência de certificação para apuração e coleta dos padrões de atendimento comercial	Todas as distribuidoras terão que ter certificação ISO 9000 para coleta e apuração dos padrões de atendimento comercial	36 meses a partir da publicação da resolução no Diário Oficial da União

Figura 4: Comparativo das Resoluções  
Fonte: ANEEL (2011)

## 2.6 COMENTÁRIOS

### 2.6.1 Alteração do formato da gestão a iluminação pública segundo a Resolução ANEEL nº 414/10

A Resolução ANEEL nº 414/10 tem 229 artigos, em geral não teve repercussão no mercado de energia, salvo o um item artigo que vem sendo causa de grande insatisfação dos órgãos públicos. O artigo 218.

Nos casos onde o sistema de iluminação pública estiver registrado como Ativo Imobilizado em Serviço – AIS da distribuidora, esta deve transferir os respectivos ativos à pessoa jurídica de direito público competente no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) meses, contados da data da publicação desta Resolução.

### 2.6.2 Prazo para alteração no formato de Gestão da Iluminação Pública

A Resolução ANEEL nº 414/ 10, dá prazo de 24 meses para que os municípios recebam e sejam responsáveis pelo o sistema de iluminação pública.

Sobre o assunto em questão existem implicações quanto a competências dos municípios, principalmente os municípios pequenos que alegam não terem estrutura para tal.

Esta não é uma preocupação só dos municípios pequenos, mas também dos municípios grandes, entretanto, para os municípios maiores a maior preocupação é o custo.

Já que aspectos que norteiam os serviços de iluminação pública são: o projeto, a implantação, a expansão, as instalações, a manutenção e o consumo de energia, todos impactando no custo a ser pago por esse sistema.

Atualmente a tarifa B4b é cerca de 9,5% superior a B4a, entretanto os municípios alegam que caso passem fazer gestão da Iluminação Pública o custo será muito maior.

Apesar da Resolução ANEEL nº 414/10 ter contato com a realização de Audiências e Consultas Públicas, municípios e entidades alegam que não foram convidados para participar das discussões, considerando que as propostas trariam consideráveis impactos aos entes.

O item de maior impacto para o Setor Público foi o artigo nº 218 da Resolução ANEEL nº 456/00, que passa a obrigatoriedade para o município de assumir o acervo de iluminação pública, arcando com todos os reparos como a troca de luminárias, lâmpadas, reatores, braços e materiais de fixação etc.

Esse fato gerou uma provocação de vários atores públicos, sendo a mais representativa a audiência pública realizada na Câmara dos Deputados, em 01 de junho de 2011, visando discutir a transferência dos ativos de iluminação pública das distribuidoras para o Poder Público Municipal.

### 2.6.3 Posição da ANEEL quanto a alteração do formato de Gestão da Iluminação Pública

A ANEEL defende que o serviço é de competência dos municípios conforme previsto no artigo nº 30 da Constituição Federal e em seu art. 149-A, a possibilidade a esses entes a instituição de contribuição para custeio do referido serviço, nos seguintes termos:

[...]

V – organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial.

Art. 149-A Os Municípios e o Distrito Federal poderão instituir contribuição, na forma das respectivas leis, para o custeio do serviço de iluminação pública, observado o disposto no art. 150, I e III. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 39, de 2002)

Parágrafo único. É facultada a cobrança da contribuição a que se refere o caput, na fatura de consumo de energia elétrica. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 39, de 2002).

Argumentou ainda que a Procuradoria Federal da ANEEL, em seu Parecer nº 765/2008-PF/ANEEL analisa que o Decreto-Lei nº 3.763, de 25 de outubro de 1941, já atribuía à municipalidade a competência pela prestação dos serviços de iluminação pública, nos seguintes termos:

Art. 8º O estabelecimento de redes de distribuição e o comércio de energia elétrica dependem exclusivamente de concessão ou autorização federal.

“Parágrafo único. Os fornecimentos de energia elétrica para serviços de iluminação pública, ou para quaisquer serviços públicos de caráter local explorados pelas municipalidades, serão regulados por contratos de fornecimentos entre estas e os concessionários ou contratantes, observado o disposto nos respectivos contratos de concessão ou de exploração, celebrados com o Governo Federal, para distribuição de energia elétrica na zona em que se encontrar o município interessado.

No mesmo Parecer a Procuradoria também observa o Decreto-Lei nº 5.764, de 19 de agosto de 1943, como complementar ao decreto citado anteriormente, nos seguintes termos:

Art. 1º Enquanto não forem assinados os contratos a que se referem os arts. 202 do Código de Águas e 18 do decreto-lei n.º 852, de 11 de novembro de 1938, os direitos e as obrigações das empresas de energia elétrica, coletivas ou individuais, continuarão a ser regidos pelos contratos anteriormente celebrados, com as derrogações expressas na presente lei.

§ 1º A União substituirá automaticamente nesses contratos, desde a publicação desta lei, os Estados, o Distrito Federal, o Território do Acre e os municípios, salvo quanto às obrigações e pagamentos decorrentes do fornecimento de energia elétrica para iluminação e outros serviços públicos ou de natureza local.

Conclui ainda que, o parecer a procuradoria considera ser incontroverso que a competência para prestação do serviço de iluminação pública é da municipalidade e que a situação atual é anômala por existirem ativos de iluminação pública pertencentes às distribuidoras já tendo a legislação dado tratamento ao assunto.

#### 2.6.4 Estados e Cidades B4a e B4b segundo levantamento ANEEL

Tabela 2 – Municípios B4a e B4b

<b>Concessionárias Distribuidoras</b>	<b>Estado</b>	<b>Cidades em que os ativos de IP pertencem à DISTRIBUIDORA</b>	<b>Cidades em que os ativos de IP pertencem ao PODER MUNICIPAL.</b>
AES SUL	RS	-	116
AMAZONIA ENERGIA	AM	62	-
AMPLA	RJ	-	67
BANDEIRANTE	SP	25	3
Boa Vista Energia S/A	RR	-	1
CAIUA	SP	-	23
CEA	AP	22	-
CEAL	AL	-	102
CEB	DF	-	1
CEEE	RS	-	72
CELESC	SC	-	289
CELG	GO	-	237
CELPA	PA	-	145
CELPE	PE	183	3
CELTINS	TO	-	139
CEMAR	MA	-	217
CEMAT	MT	-	141
CEMIG	MG	774	-
ELETROCAR	RS	1	6
CEPISA	PI	-	224
CERON	RO	-	53
CHESP	GO	-	10
COCEL	PR	1	-
COELBA	BA	-	415
COELCE	CE	182	1
COOPERALIANÇA	SC	2	-
COPEL	PR	179	217
COSERN	RN	-	155
CPFL Jaguari	SP	-	2
CPFL Leste Paulista	SP	-	7
CPFL Mococa	MG/SP	-	4
CPFL Paulista	SP	234	-
CPFL Piratininga	SP	27	-
CPFL Santa Cruz	SP/PR	27	-
CPFL Sul Paulisa	SP	-	5
DEMEI	RS	1	-
DEMEPC	MG	1	-
EDP ESCELSA	ES	-	15
ELEKTRO	SP/MS	228	-
ELETROACRE	AC	-	22
ELETROPAULO	SP	18	6
EFLUL	SC	-	1
ELFSM	ES	-	11
EBO	PB	1	6
EMG	MG	66	-
ENF	RJ	1	-
EPB	PB	-	216
ESE	SE	-	63
ENERSUL	MS	-	73
IENERGIA	SC	-	1
LIGHT	RJ	-	32
MUX ENERGIA	RS	-	2
CFLO	PR	-	1
EDEVF	SP	-	27
EEB	SP	-	15
CNEE	SP	-	16

Tabela 2 – Municípios B4a e B4b

Concessionárias Distribuidoras	Estado	Cidades em que os ativos de IP pertencem à DISTRIBUIDORA	Cidades em que os ativos de IP pertencem ao PODER MUNICIPAL.
RGE	RS	-	264
SULGIPE	SE	-	13
Total Parcial		2035	3439
Total			5474
%		36,2	63,8

Fonte - ANEEL (2011)

Conforme tabela acima, a ANEEL Informa ainda que em levantamento efetuado em junho de 2011 junto às distribuidoras de energia elétrica, constatou-se que 63,8% dos municípios brasileiros detêm a responsabilidade de seu sistema de iluminação pública.

#### 2.6.5 Municípios com CIP segundo a Confederação Nacional de Municípios (CNM)

No Brasil, como já visto um grande número é detentor do acervo de IP e cobram a CIP.

A Confederação Nacional de Municípios (CNM) elaborou uma pesquisa através de seu call Center, que coletou informações de 1.143 (22%) municípios brasileiros. Os resultados demonstraram que, destes, 641 (55%) cobram a CIP e 502 (44%) não cobram, mas destes 139 ainda cobram a antiga TIF - Taxa de Iluminação Pública (CNM, 2011).

Destes 730 municípios que cobram a CIP ou a TIF, 703 (96%) possuem Legislação (CNM, 2011).

Nos municípios que instituíram a cobrança, a mesma se dá por três critérios, valor fixo em 111 (16%), % pelo consumo de energia em 548 (77%) e outros critérios em 54 (7%) (CNM, 2011).

Há a previsão de isenção da cobrança para pessoas de baixa renda em 508 (70%) dos municípios pesquisados e esta isenção se dá ou em quantidade de Kwh ou através de cadastro das pessoas na prefeitura. A média de isenção é de 50 Kwh por mês (CNM,2011).

Outro questionamento feito, é se o gestor público municipal concorda com a separação em dois códigos de barra a conta de energia e a CIP, e a resposta foi que 82% não concordam e somente 18% concordariam com este projeto de lei (CNM, 2011).

A CIP cobre todos os custos de iluminação pública para 72% dos entrevistados, demonstrando com isso que a interrupção desta cobrança acarretará enormes prejuízos às administrações municipais para arranjar outra forma de financiamento para esta demanda (CNM, 2011).

Os municípios pesquisados foram:

Tabela 3 - Pesquisa sobre Iluminação Pública			
UF	Quantidade	Pesquisados	%
AC	22	3	13,64%
AL	102	11	10,78%
AM	62	3	4,84%
AP	16	2	12,50%
BA	417	67	16,07%
CE	184	31	16,85%
DF	1	0	0,00%
ES	78	14	17,95%
GO	246	47	19,11%
MA	217	21	9,68%
MG	853	196	22,98%
MS	78	18	23,08%
MT	141	17	12,06%
PA	143	17	11,89%
PB	223	25	11,21%
PE	185	29	15,68%
PI	223	28	12,56%
PR	399	107	26,82%
RJ	92	27	29,35%
RN	167	31	18,56%
RO	52	9	17,31%
RR	15	0	0,00%
RS	496	131	26,41%
SC	293	78	26,62%
SE	75	8	10,67%
SP	645	196	30,39%
TO	139	27	19,42%
<b>Total</b>	<b>5564</b>	<b>1143</b>	<b>20,54%</b>

---

O Município cobra a Contribuição de Iluminação Pública (CIP)?

---

Descrição	Município	%
Não	502	43,92
Sim	641	56,08
Total	1143	100

---



---

Se não ainda cobra a Taxa de Iluminação Pública (TIP)?

---

Descrição	Município	%
Não	363	59,22
Sim	139	22,68
Total	502	81,90

---



---

Se sim, esta contribuição foi aprovada em Lei Municipal?

---

Descrição	Município	%
Não	27	3,7
Sim	703	96,3
Total	730	100,00

---



---

Como é a forma de cálculo do valor da Contribuição?

---

Descrição	Município	%
Valor fixo	111	15,57
% pelo consumo de energia	548	76,86
outros	54	7,57
Total	713	100,00

---



---

Existe faixa de isenção para população de baixa renda?

---

Descrição	Município	%
Não	215	29,74
Sim	508	70,26
Total	723	100,00

---



---

Como é a forma de isenção?

---

Descrição	Município	%
Não	383	83,99
Sim	73	16,01
Total	456	100,00

---

Você concorda com a separação da cobrança da CIP em dois códigos de barras conforme a preposição do projeto de lei?		
Descrição	Município	%
Não	383	83,99
Sim	73	16,01
Total	456	100,00

Fonte: CNM (2011)

### 2.6.6 Impactos da Mudança no formato da Gestão da Iluminação Pública

A Resolução ANEEL nº 456/00, anterior a Resolução ANEEL nº 414/10, permitia duas maneiras de se fazer a gestão da Iluminação Pública.

Quando o serviço for prestado pelo Município, o ponto de entrega é conexão da rede de distribuição da concessionária, com as instalações elétricas de iluminação pública e tarifa cobrada pela concessionária é a B4a.

Desse modo a instalação é de propriedade do município, todas as despesas relativas a prestação do serviço deverão ser arcadas pelos municípios, ou seja, as despesas relativas a instalação, operação, manutenção e consumo de energia elétrica.

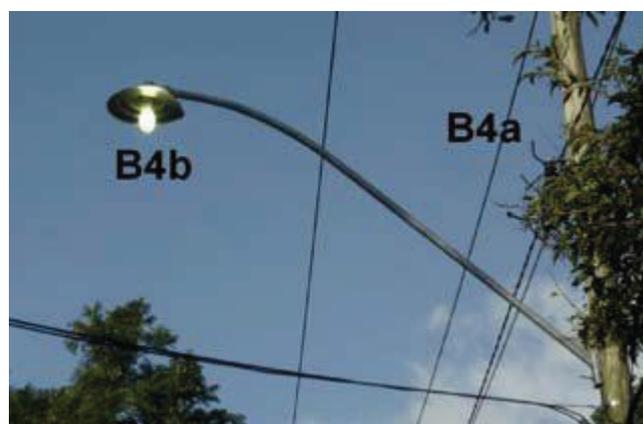


Figura 5 – Ponto de Entrega de Energia  
Fonte: Rosito, 2009

Quando o serviço for prestado pela Concessionária o ponto de entrega será o bulbo da lâmpada e a tarifa cobrada será a B4b.

Neste caso, as instalações de iluminação pública são de responsabilidade da concessionária de energia elétrica, até a reversão no fim da concessão, se houver.

A prestação do serviço é regulada entre as partes por meio de um contrato. A tarifa de energia elétrica cobrada pela concessionária ao município é um pouco mais elevada, cerca de 9%, justamente prevendo uma parcela para, além de cobrir os custos associados ao consumo de energia elétrica, contemplar instalação, operação e manutenção do sistema.

Entretanto, com a Resolução ANEEL nº 414/10, só teremos a opção de gestão da Iluminação Pública no formato B4a.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.

#### 3.1. TIPO DE PESQUISA

A metodologia de pesquisa utilizada foi exploratória.

Para Gil, (1991, p. 134) a pesquisa exploratória visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses. “Envolve levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; análise de exemplos que estimulem a compreensão”.

A pesquisa exploratória foi o instrumento que ajudou a Chrysler a perceber a necessidade que os consumidores precisavam de mais lugares nos veículos, no início acreditava-se que os caminhões atendiam a função e mais recentemente apontou a necessidade de criação de veículos maiores como os chamados Sport Utility Vehicle– SUV, chamado no Brasil de Veículo Utilitário Esportivo.

#### 3.2. COLETA DOS DADOS

A coleta dos dados foi feita através de livros, artigos, Leis, Resoluções e publicações na internet e entrevista semiestruturada aplicado a um grupo de foco.

Quanto à entrevista semiestruturada Mucelin (2006, p. 101) considera como:

[...] aquela em que o entrevistador (pesquisador) organiza as questões sobre seu objeto de estudo, oferecendo condições para que o entrevistado possa expressar seu ponto de vista sobre a temática, sem que necessariamente tenha que escolher uma resposta pré-elaborada, fechada.

Assim uma vez que adotamos a pesquisa exploratória, além do levantamento bibliográfico, existe a necessidade de aplicação de questionários, para

que se possa perceber de maneira mais clara do ponto de vista de cada ator envolvido no processo.

Assim aplicamos um questionário aos atores envolvidos diretamente na gestão da Iluminação Pública, sendo eles:

Um agente da ANEEL, uma vez que é o órgão responsável pela regulação da Iluminação Pública;

Um agente do por executivo municipal, ligado a gestão da Iluminação Municipal, em razão de que cabe ao ente aplicar as normas expedidas pela ANEEL;

Um agente da concessionária distribuidora de energia, que como o município fazer a aplicação das normas da normas da Resolução ANEEL;e,

Um cidadão comum que será impactado diretamente, em razão das ações tomadas pelos os outros agentes já citados.

A entrevista semiestruturada foi aplicada aos atores envolvidos e as questões foram formuladas, tendo como base, as dúvidas indagadas pelos próprios atores em simpósios, seminários, audiência pública e reuniões.

O questionário foi enviado por e-mail a cada um dos quatro atores mapeados, objetivando ter uma resposta por ator envolvido no processo.

Foram distribuídos quatro questionários, quais foram todos respondidos.

### 3.3. ANÁLISE DOS DADOS

A técnica utilizada para a análise dos dados foia SWOT *Analysis*foi produzida pelos professores da *Harvard Business School: Kenneth Andrews* e *Roland Christensen*. E uma ferramenta muito utilizada, onde é possível se observar os relacionamentos das condições externas e internas.

A sigla SWOT deriva da língua inglesa e traduz-se: Strengths (forças), Weaknesses (fraquezas), Opportunities (oportunidades) e Threats (ameaças). Esta análise procura avaliar os pontos fortes e pontos fracos no ambiente interno da organização e as oportunidades e as ameaças no ambiente externo.

## Análise SWOT

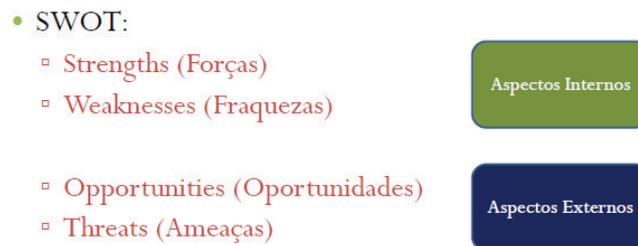


Figura 6: Análise de SWOT  
Fonte. Adaptação de Oliveira (1999)

A ferramenta busca mostrar as oportunidades para o Case em questão, oportunidades para aperfeiçoar o desempenho e também as ameaças que está sujeita (ambiente externo, bem como suas forças e fraquezas (ambiente interno).

Normalmente utilizada pelas organizações no desenvolvimento de um plano estratégico ou na solução para um determinado problema.

		Ambiente interno	
		Pontos fracos	Pontos fortes
Ambiente externo	Ameaças	Sobrevivência	Manutenção
	Oportunidades	Crescimento	Desenvolvimento

Figura 7: Matriz de SWOT  
Fonte. Adaptação Oliveira, 1999

Para Weihrich (1982 apud LEITÃO e DEODATO), a matriz SWOT é: “um modelo conceitual para efetuar análises sistemáticas que facilitem o cruzamento entre os fatores externos (oportunidades e ameaças) e internos (forças e fraquezas)”. Ela pode ser aplicada a uma nação, região, território, indústria ou empresa.

Na análise interna serão definidos os pontos fortes da organização que podem ser manejados para buscar oportunidades ou para neutralizar ameaças futuras e os pontos fracos que fragilizam a unidade e que podem vir a ser objeto de ações estratégicas de estruturação e fortalecimento institucional. A análise é focada na unidade, “no sentido de examinar seus processos, capacidade e infraestruturas” (CASTRO et al, 2005, p.53).

Já a análise ambiental externa é realizada a partir da identificação de sistemas ou grupos que influenciam a organização de forma direta ou indireta, ou que são influenciados pela mesma. Nessa etapa “as mudanças e eventos futuros são analisados, na busca de oportunidades e/ou ameaças à organização” (CASTRO et al, 2005, p.57).

Vale ressaltar que Marcelino (2004b) divide a análise externa em dois níveis: análise do macro ambiente ou ambiente indireto (contexto sócio-político-econômico e cultural do país e do mundo que afeta todas as organizações e é de difícil mensuração) e análise do contexto operacional ou ambiente direto (contexto específico de uma organização: concorrentes, clientes, fornecedores, empregadores e outros).

As oportunidades e ameaças são variáveis externas e não controláveis e os pontos fortes e fracos são variáveis internas e controláveis. As oportunidades podem criar condições favoráveis para a organização, desde que a mesma tenha condições e/ou interesse de usufruí-las; já as ameaças podem criar condições desfavoráveis para a empresa. Os pontos fortes propiciam uma condição favorável para a organização, em relação ao seu ambiente, enquanto que os pontos fracos provocam uma situação desfavorável (OLIVEIRA, 1987).

Os ambientes internos e externos são dinâmicos, estando sujeitos a várias transformações. Em razão disso, as variáveis (forças, fraquezas,

oportunidades e ameaças) apresentadas em uma determinada matriz SWOT dizem respeito apenas a momentos particulares no tempo. Assim, para que o procedimento possa ser acompanhado e corrigido, é necessário que sempre haja a repetição do diagnóstico (WEIHRICH, 1982 apud LEITÃO e DEODATO).

Para fins deste estudo serão utilizados os conceitos definidos por Marcelino (2004b, p.74).

- Oportunidades

São fenômenos ou condições externas, atuais ou potenciais, capazes de contribuir, substancialmente e por longo tempo, para o êxito da missão e/ou objetivos estratégicos e da organização.

- Ameaças

São fenômenos ou condições externas, atuais ou potenciais, capazes de prejudicar ou dificultar substancialmente e por longo tempo, a missão e/ou objetivos estratégicos da organização.

- Pontos fortes ou forças

São características internas, atuais ou potenciais que auxiliam substancialmente e por longo tempo o cumprimento da missão e/ou objetivos da organização.

- Pontos fracos ou fraquezas

São características ou deficiências internas, atuais ou potenciais, que prejudicam ou dificultam, substancialmente, e por longo tempo, o cumprimento da missão e/ou objetivos estratégicos e da organização.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1. RESULTADOS DA ANÁLISE SWOT.

Do questionário aplicado na análise SWOT, foi possível obter os resultados da tabela abaixo.

Análise SWOT		
Ambiente Interno	<b>Pontos Fortes</b> Maior Agilidade na prestação do serviço. Regulamentação do setor conforme Constituição Execução do serviço por terceiros	<b>Pontos Fracos</b> Segurança da Rede de Energia. Falta de Capacitação do Municípios. Nenhum Ponto Positivo
	<b>Oportunidades</b> Alterar a maneira de contratar com a Administração. Adequar a Legislação a Constituição. Tarifa de fornecimento mais precisa Remuneração de IP mais justa. Alterar a Constituição Aberutra de Mercado para as pretadoras de Serviço	<b>Ameaças</b> Aumento do Custo da Prestação do Serviço Caos na Iluminação Publica Dificuldades de Contratação Desvios de Verbas
Ambiente Externo		

Figura 8: Análise de dados na matriz SWOT  
 Fonte: Oliveira (1999)

Utilizando os questionários como referência, procuramos fazer a interpretação da resposta, buscando extrair, os pontos mais relevantes das respostas, quais constam na tabela a seguir:

Tabela 4 - Levantamento do pontos de incidência da análise SWOT

Pontos Fortes	Concessionária Distribuidora	ANEEL	PMSJC	Município	Total
Maior Agilidade na prestação do serviço.	2				1
Regulamentação do setor conforme Constituição		6			1
Execução do serviço por terceiros			5		1
<b>Pontos Fracos</b>					
Segurança da Rede de Energia.	3		3		2
Falta de Capacitação do Municípios.	5	5		1 2 5	5
Nenhum Ponto Positivo			2		1
<b>Ameaças</b>					
Aumento do Custo da Prestação do Serviço.	4	3	4	4	4
Caos na Iluminação Pública				1	1
Dificuldades de Contratação		3			1
Desvios de Verbas				3 6	2
<b>Oportunidades</b>					
Alterar a maneira de contratar com a Administração.	1		1		2
Adequar a Legislação a Constituição.	6	1			2
Tarifa de fornecimento mais precisa		2			1
Remuneração de IP mais justa.		4			1
Alterar a Constituição		5			1
Aberutra de Mercado para as pretadoras de Serviço			6		1

Fonte: Adaptação de Oliveira (1999)

Os números dentro das caixas indicam qual resposta foi utilizada ao se fazer a classificação.

Para classificação de importância, adotamos o critério que para argumento citado uma vez, será considerado de Baixa Importância, argumentos citados duas vezes, serão considerados de Média Importância e argumentos citados mais de duas vezes, serão considerados de Alta Importância.

Os argumentos de Média Importância foram destacados na cor laranja e os de Alta Importância na cor vermelha.

Neste trabalho será apresentado e discutido com maior ênfase os pontos e Alta Importância encontrados na Tabela de Incidência, quais são motivos de maior preocupação, assim, analisaremos as respostas obtidas nos questionários nos pontos de Alta Importância.

#### 4.1.1 Falta de Capacitação dos Municípios:

Os atores que alegaram falta de capacitação dos Municípios foram provocados pela seguinte questão:

Na sua opinião, os municípios estão preparados para fazer a gestão da iluminação pública. Sim ou Não? Por quê?

As respostas obtidas foram:

R:Não. Porque este serviço vai demandar uma estrutura exclusiva com profissionais capacitados, meios de comunicação e veículos que não identificamos nos ativos públicos municipais. Já a alternativa pela contratação de empresa especializada pode não estar prevista na arrecadação municipal. (concessionária).

Observa se nesta resposta a preocupação, em razão da falta de estrutura dos municípios. Podemos imaginar ainda, o que acontecerá aos municípios menores que terão problemas para fazer a estruturação de sua equipe.

R: O universo de municípios é bem grande no Brasil, então as realidades são muito diferentes. Existem municípios que já fazem esta gestão, contratando empresas distintas das concessionárias para a prestação do serviço e arrecadam a CIP pela fatura de energia elétrica para custear essa prestação. Mas também existem municípios que não estão preparados e não têm nem idéia de como deverão prestar o serviço, apesar de ser uma competência determinada na Constituição Federal. Particularmente, acredito que a Constituição deveria sofrer uma alteração no sentido de se incluir uma exceção para que o serviço de IP não fosse considerado serviços públicos de interesse local de competência dos municípios e também retirado o artigo que faculta os municípios a instituir contribuição para o custeio do serviço de iluminação pública. Esse serviço deveria ser competência da União e concedida ou permitida juntamente com o serviço de distribuição de energia elétrica (ANNEL).

A ANNEL com uma visão mais territorial afirma que alguns municípios já fazem gestão da Iluminação Pública, e que arrecadam CIP para a prestação do serviço,mas reconhece que existem municípios que não estão preparados, apesar de ser uma exigência constitucional. Argumenta ainda a que em seu ponto de vista o ideal seria que a constituição fosse alterada, que esse serviço deveria ser de

competência da União, uma vez que a mesma já faz gestão do serviço de distribuição de energia.

A prefeitura Municipal, apesar de ter dado uma resposta breve, mostra preocupação, caso o município fique responsável pela operação.

**R:Sim**, se entendermos como o acompanhamento e cobrança pelos serviços prestados por uma empresa contratada [ concessionária ou não].

**Não**, se couber a Prefeitura tudo isto e mais a operação, ai é que está a questão.  
(PM)

Já o cidadão comum já se mostra mais desconfiado com a mudança, atrelando sua desconfiança a baixa qualidade geral dos serviços prestados pelas prefeituras.

R: Não, os municípios não cumprem nem as responsabilidades já existente que são fundamental como Saúde/Educação/Segurança e outros (Munícipe).

#### 4.1.2 Aumento de Custo.

Os atores que alegaram aumento de custo da prestação do serviços foram provocados pela seguinte questão:

##### Pergunta 4

Na sua opinião, haverá aumento do custo na prestação desse serviço?  
Sim ou Não? Por quê?

R: Sim. Porque a tarifa paga atualmente prevê consumo e a prestação do serviço de manutenção. Ao segmentar os contratos de fornecimento de energia e a prestação de serviços de manutenção e seus respectivos pagamentos, o custo individual tende a aumentar, pois a tarifa B4b homologada pela ANEEL não remunera adequadamente a prestação do serviço (Concessionária).

O representante da Concessionária aponta que haverá aumento de custo na prestação do serviço em razão da não remuneração adequada do serviço.

R: Na minha opinião não deverá ter aumento, e sim diminuição, visto que haverá uma concorrência entre empresas para a prestação do serviço, o que gera diminuição dos custos. Talvez, em alguns municípios seja sentido um aumento artificial, visto que uma parte desses custos são diluídos nas tarifas de energia elétrica de todas as outras classes de consumo e não são arcados pelo município. O que eu diria é que o serviço será remunerado de forma mais justa e transparente (ANELL).

Para que possamos tecer comentários sobre a resposta da ANEEL faz se necessário atrelar ao entendimento a resposta obtida na pergunta 3 feita a este ente pois as mesmas se completam:

Pergunta 3.

Na sua opinião, quais os impactos negativos da eliminação da opção dos municípios terceirizarem a manutenção da Iluminação Pública para a concessionária distribuidora do Município?

R: Não foi eliminada esta opção, o município pode contratar qualquer empresa para prestar o serviço de IP, conforme art. 30 da Constituição Federal. O aspecto negativo poderá ser sentido pela população dos municípios que não conseguirem contratar uma empresa que possa administrar bem o negócio e prestar um serviço adequado à população. Pode aumentar também a ocorrência de arrecadação com a CIP superior aos custos com a prestação do serviço de IP, pois esta situação acontece

em alguns municípios e afronta o art. 149-A da Constituição Federal, que define que a contribuição deverá cobrir o custeio da IP (ANEEL).

Aqui podemos observar que segundo a ANEEL existem dois problemas, ou seja, primeiramente, haverá maior justiça na cobrança, pois muitos dos custos são diluídos dentre as tarifas de outras classes de consumo. Existem várias classes de consumos, uma tarifa para consumidor industrial, outra para residencial, Iluminação Pública etc, assim alguém pode está pagando a conta do outro.

Temos a argumentação ainda de que os municípios que tiverem acréscimo de despesas poderão adotar a CIP, conforme aparo constitucional.

O próximo ente a se manifestar é a PM, entretanto, a resposta sobre aumento de custo estão relacionadas em duas perguntas, quais veremos a seguir:

### Pergunta 3

Na sua opinião, quais os impactos negativos da eliminação da opção dos municípios terceirizarem a manutenção da Iluminação Pública para a concessionária distribuidora do Município?

R: Aumento significativo dos custos com a aquisição de pequenos lotes de material de reposição [perde-se a economia de escala], aumento da Folha de Pagamento, riscos de acidentes graves com os eletricitas sem a devida experiência [estarão trabalhando com a rede energizada], aquisição de veículos apropriados e todo material de segurança para o trabalhador. Municípios com população com até 50.000 habitantes terão dificuldades para cumprir com todos os requisitos. (PM)

### Pergunta 4

Na sua opinião, haverá aumento do custo na prestação desse serviço?  
Sim ou Não? Por quê?

R: Pelos motivos expostos acima. Mais aumento ainda se for contratada uma empresa de Engenharia para realizar o serviço, porque entra-se na

zona da realidade, passarão aos possíveis lucros abusivos e “demais fatores (PM).

Existe uma preocupação por parte do Município, quanto a compra dos produtos, aos municípios abaixo de 50.000,00 habitantes e ao valor que será pago a nova empresa prestadora do serviço.

#### Pergunta 4

Na sua opinião, haverá aumento do custo na prestação desse serviço?

Sim ou Não? Por quê?

R: Haverá aumento sim, e quem vai acabar pagando a conta somos nós, com o surgimento de mais impostos, porque os municípios não têm condições pra tal serviços devido ao acumulo de mais uma responsabilidade, que sabemos que não serão executados com eficiência (municípe).

Com base da resposta do municípe, observa-se a preocupação dos municípios em razão de aumento da carga tributária, bem como, a perda de qualidade do serviço a ser prestado.

Também foi elaborada, outra tabela com base na tabela de levantamento, onde buscou se observar por setor quais eram os pontos mais observados, conforme tabela a seguir:

Tabela 5 - Análise SWOT - Incidências

<b>Descrição</b>	<b>Concessionárias</b>	<b>ANEEL</b>	<b>PMSJC</b>	<b>Municípe</b>	<b>Total</b>
Pontos Fortes	1	1	1	0	3
Fracos	2	1	2	3	8
Ameaças	1	2	1	3	7
Oportunidades	2	4	2	0	8

Fonte. Adaptação de Oliveira (1999)

Nela é possível observar que, todos os pontos foram citados pelo menos uma vez, exceto a coluna municípe, que apenas identificou apenas pontos francos e ameaças.

Também podemos observar que os pontos com maiores incidências são os Pontos Fracos e as Oportunidades e que o ponto menos citado são os Pontos Fortes.

Aplicamos os dados da tabela acima no gráfico abaixo, destacando apenas o total das citações dos argumentos para tentarmos identificar com mais clareza a predominância de argumentos.

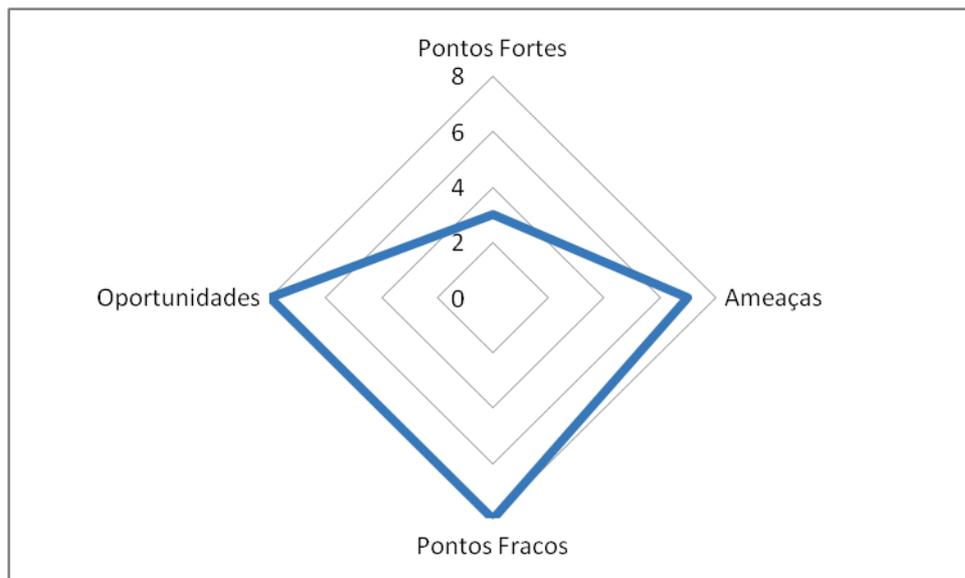


Gráfico 2: SWOT – Incidências  
Fonte: Adaptação de Oliveira (1999)

O resultado é uma observação mais clara, onde é possível observar que a ponta com menos força é a de pontos fortes, em contrapartida, os outros pontos estão equilibrados.

Com base nas informações, é possível observar que as o Ambiente Externo (Oportunidades e Ameaças) está gerando uma grande força sobre o ponto forte. Isso em primeiro momento é natural, pois o tema em questão é provocado por uma mudança do Ambiente Externo.

Agora iremos fazer uma análise dos dados apenas considerando quantos pontos Fortes e Fracos, Oportunidades e Ameaças temos em questão:

Tabela 6 - Análise SWOT – Predominância de Pontos

<b>Descrição</b>	<b>Valores</b>
Pontos Fortes	3
Pontos Fracos	3
Ameaças	4
Oportunidades	6

Fonte. Adaptação de Oliveira (1999)

Como fizemos na análise anterior iremos fazer uma análise gráfica para enxergarmos com mais clareza a situação:

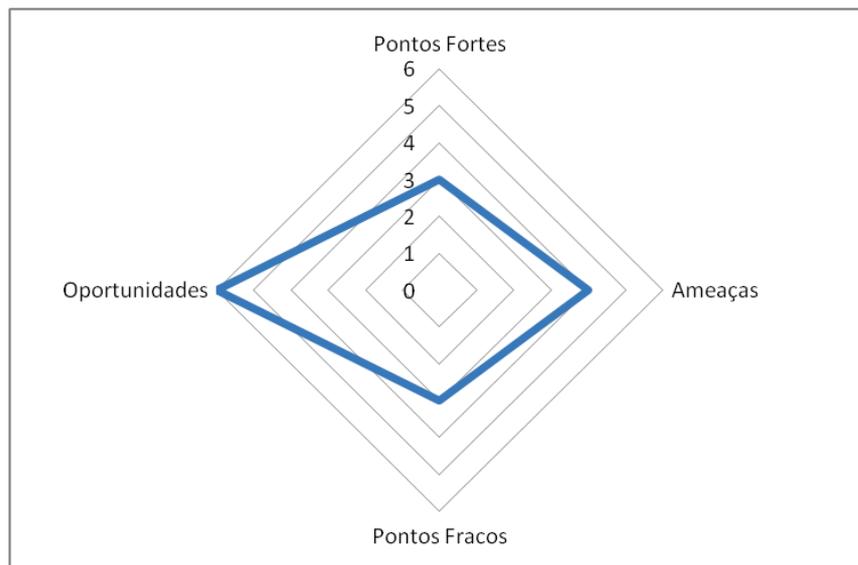


Gráfico 3 – Predominância de Argumentos  
Fonte: Adaptação de Oliveira (1999)

Podemos observar neste caso, em questão que o que predomina é a incidência de oportunidades na alteração da Resolução.

Ao fazermos uma análise conjunta dos gráficos, observamos que as mudanças propostas na Resolução têm poucos pontos fortes, e grande incerteza por parte dos atores envolvidos, entretanto, nos dois casos, existe um grande número de oportunidades que podem ser transformadas em pontos fortes.

Assim do ponto de vista de análise gráfica podemos ver que existe a possibilidade da mudança ocorrer como êxito, desde que se trate com maior atenção as oportunidades e busque se minimizar as ameaças e as fraquezas.

#### 4.2. DESAFIOS PARA QUEM FAZ A GESTÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

Sendo o Município, ou o Concessionário, quem optar por fazer a gestão da Iluminação Pública deve ter em mente as seguintes preocupações:

- Técnicos capazes de fazer projetos de Iluminação Pública, em geral composto por engenheiros eletricitas e arquitetos, bem como softwares luminotécnicos;

- Técnicos que saibam especificar os produtos a serem comprados para se fazer a manutenção;

- Setor de compras responsável pela compra dos equipamentos de manutenção e EPI'S

- Setor responsável pelo recebimento dos materiais.

- Equipe de manutenção, composta de engenheiros e técnicos em eletricidade, com capacitação específica em NR-10, para trabalhar em redes de média e alta tensão, bem como carros apropriados para se fazer a manutenção,

- Mecanismo de monitoramento do parque, usualmente via Call Center e equipe de Ronda.

- Setor específico para descartes de matérias contaminados, como as lâmpadas e de reciclagem.

- Uso compartilhado da Rede.

#### 4.3. CUSTOS DE MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA NA RESOLUÇÃO ANEEL N° 456/00.

O município ciente dos desafios pode agora avaliar, as duas opções de gestão do parque de Iluminação Pública e avaliar a opção mais vantajosa.

Considerando as possibilidades da Resolução anterior de se trabalhar com duas tarifas, fizemos um impacto, real de qual a diferença entre as tarifas.

Tabela 7 - Custos sem Impostos				
Tipo Tarifa	Lâmpadas	Potencia Kwh	Valor Tarifa	Valor Final R\$
B4a	50.000	100	0,1664	832.000,00
B4b	50.000	100	0,1827	913.500,00
Diferença R\$				81.500,00
Diferença %				9,80%
Custo de Manutenção por ponto R\$				1,63

Fonte: Própria (2011)

#### 4.4. CUSTOS DE MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA NA RESOLUÇÃO ANEEL N° 414/10

Aqui, foi feito o cenário, caso o município, avalie que ira manter a gestão do parque com um terceiro, que será escolhido mediante licitação uma vez que não existirá a possibilidade de adoção da tarifa b4b, em contrapartida o município terá uma economia de R\$ 1,63 por ponto, em razão da tarifa b4b ser um pouco mais barata.

Os orçamentos de mercado tem variado entre 9 e 13 reais, assim custo da manutenção está estimado em R\$ 550.000,00.

Tabela 8 - Custo Mensal IP		
Lâmpadas	Custo do Ponto R\$	Valor Final R\$
50.000	11	550.000

Fonte: Própria (2011)



Gráfico 4 Custo de IP  
Fonte: Própria (2011)

Assim ao analisarmos o cenário podemos observar um aumento de mais de 574% na despesa, para se ter o mesmo serviço.

Em um município com este acervo de referência, gera um impacto de mais de R\$ 5.000.000,00 anuais.

#### 4.5. A IMPORTÂNCIA DA MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NA RESOLUÇÃO ANEEL Nº 414/10.

Considerando que no Brasil existem várias realidades entre os municípios vamos trabalhar com dois cenários. Um envolvendo um município altamente eficiente a compra dos produtos e outro não.

Um município trabalha buscando o menor preço e o outro a melhor qualidade através dos produtos disponíveis no mercado.

A confederação Nacional dos Municípios simulou alguns cenários utilizando a metodologia abaixo, para tentar chegar ao um valor de referência do custo da Iluminação Pública.

O método utilizado levou em consideração o valor inicial de aquisição do conjunto (luminária, equipamento auxiliar com ignitor, lâmpada e relé).

Em cada ponto de manutenção foram adicionados os custos dos componentes (com exceção da luminária) e o custo de mão de obra de R\$ 30,00

Como os defeitos de lâmpada, reator e relé não acontecem ao mesmo tempo, associamos em cada ponto 3 vezes a manutenção (R\$90,00)

No equipamento de qualidade considerou, simplesmente a necessidade de duas visitas no ponto no período de 10 anos.

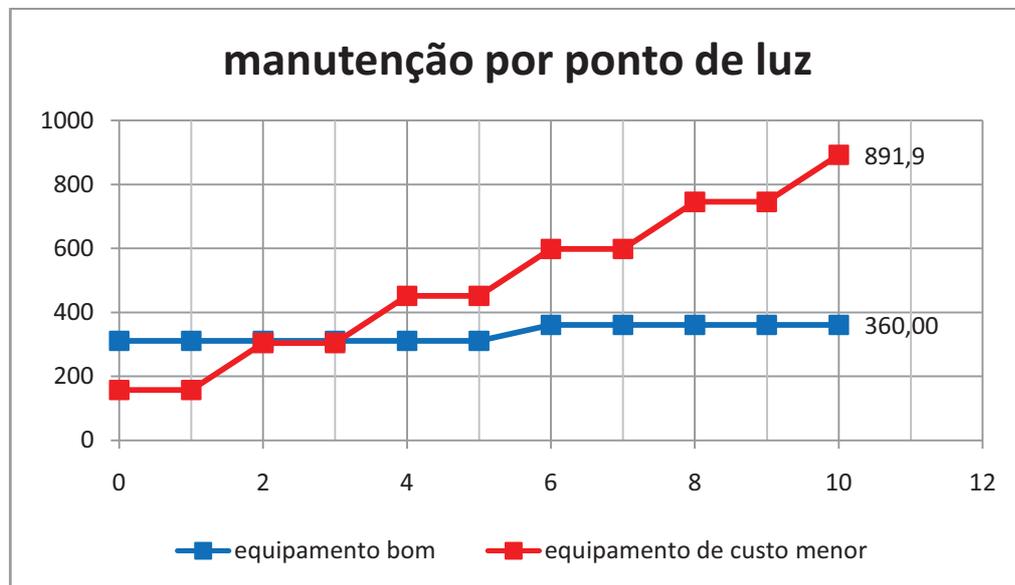


Gráfico 5 – Manutenção IP  
Fonte: CNM (2011)

#### 4.6. ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, QUANDO GERENCIADO PELAS CONCESSIONÁRIAS DISTRIBUIDORAS DE ENERGIA.

Em municípios onde a mesma está em poder da concessionária, em linhas gerais, a estrutura está divididos em dois grandes grupos.



Figura 9 - Sistema de Iluminação Pública  
Fonte: Própria (2011)

#### 4.6.1 Grupo 1 – Sistema de Iluminação Padronizada

Os projetos são feitos ou pelo poder público ou pela concessionária distribuidora, entretanto, os projetos são padrões e os critérios são de maneira geral, definidos da seguinte forma, avalia-se a faixa de rolamento e o tipo da via, e partir daí se define a lâmpada adequada, o vão entre os postes e a distância dos braços.

A inclusão de braço ou de extensão de rede na IP é sempre solicitada pelo o município.

Depois disso a concessionária envia o orçamento com os custos do serviço solicitado, que após, aprovado pelo município é pago e executado pela concessionária num prazo de até 45 dias.

Assim após o pagamento por parte da municipalidade da instalação ou extensão, o custo de manutenção será da concessionária na tarifa b4b, qual será cobrada do município na forma de avença.

Claro que se existe norma técnica, entretanto como este não é o objetivo do trabalho não nos aprofundaremos no assunto.

Em geral os postes de Iluminação Pública, além da rede secundária para Iluminação, passam na rede primária, exigindo profissionais e equipamentos altamente qualificados, com o objetivo de se evitar pane na rede e morte do profissional.

A dificuldade é que a rede de primária, não é desligada na execução de implantação ou manutenção da IP, e por sua forte tensão a dificuldades de isolamento são complexas, existindo altíssimo risco de choque.

Nesse tipo de tensão mesmo que o profissional não encoste no fio, o mesmo poder tomar uma descarga elétrica em razão da energia estática.

#### 4.6.2 Grupo 2 – Sistema de Iluminação Pública não padronizada.

Já a Iluminação do grupo 2, desde sua concepção até a manutenção é realizada pelo município.

Em geral os projetos são elaborados por arquitetos e engenheiros, do quadro de funcionários do município ou contratados nos moldes da lei de licitações.

Depois de orçados, normalmente é terceirizada a execução, ou em alguns casos, o município utiliza da sua equipe de manutenção para fazer a instalação.

Assim a partir da partida da iluminação, o consumo será cobrado pela concessionária na tarifa b4a.

Na iluminação do grupo 2, não é possível a medição por avença, em razão de que os horários de funcionamento não são padrões, assim como regra geral são usado medidores.

Na iluminação do grupo 2, também chamada de ornamental é realizada em rede secundária, sua operação é mais simples, com pouca probabilidade de pane na rede e morte.

Em geral podemos dizer que seu funcionamento é semelhante ao sistema de Iluminação domiciliar.

Primeiro fazemos o cabeamento, colocamos as lâmpadas e só depois a energizamos.

Em caso de queima de uma lâmpada, por exemplo, se desliga a rede através do disjuntor, e após sua troca, liga se novamente.

#### 4.7. PONTOS EM DESTAQUE NA ANÁLISE SWOT

Com base na análise SWOT, após as discussões e resultados obtidos, faremos recomendações dos pontos de Alta Importância e de Média Importância.

##### 4.7.1 Falta de capacitação técnica dos municípios.

A administração deve buscar uma maneira de obter profissionais do setor de energia, altamente qualificados, para cuidar do seu parque de Iluminação Pública, na sua instalação em geral são áreas utilizados os postes de concretos onde passa a rede de media tensão, e os serviços são realizados em rede viva, necessitando ainda de veículos adequados.

Deverá se preocupar ainda, em ter a capacidade de diagnosticar deficiência no Iluminação Pública, sendo as soluções mais utilizadas o uso de centrais de atendimento e de equipes de ronda. Obviamente quanto melhor a qualidade dos equipamentos instalados, menor a manutenção. Existe ainda a possibilidade de variações bruscas na rede quem podem gerar a queima de alguns equipamentos, que podem ser por motivos da distribuidora de energia, condições climáticas e dos usuários de média tensão, como indústrias.

#### 4.7.2 Aumento do custo.

Vimos que a grande variável da gestão da Iluminação Pública é a qualidade dos equipamentos utilizados, pois, caso não se tenha atenção a esse ponto, o custo de manutenção pode ser elevadíssimo.

Neste caso o município, deve se preocupar com qualidade dos equipamentos, pois independente da forma de gerenciamento do parque de IP, este quesito ira interferir diretamente nos custos.

A maior dificuldade nesse quesito são as especificações uma vez que as normas de maneira geral exigem critérios mínimos.

#### 4.7.3 Armazenamento e descarte dos materiais.

Também, é necessária, a criação de uma estrutura para o destino correto aos materiais utilizados no sistema de IP (armazenamento, reciclagem e descarte adequado). O maior problema são as lâmpadas, que precisarão de cuidados especiais no seu descarte.

#### 4.7.4 Segurança da rede

O uso compartilhado da rede entre a distribuidora de energia e a prestadora de serviço de Iluminação Pública, está disciplinado no artigo nº 69 da Resolução ANEEL nº414/10,entretanto, como a resolução trata de maneira genérica esse ponto, colocando apenas que cabe um acordo entre as partes, deve se ter atenção ao celebrar este acordo para ficar definidos claramente a responsabilidade de cada entes, deve haver um padrão de operação e de materiais a serem utilizados.

#### 4.7.5 Desvios de verbas

A questão de desvios dos recursos públicos pode ser interpretada de algumas maneiras:

Caso o município faça a opção da CIP, deve se ter atenção, para que, os recursos sejam utilizados somente para o seu fim.

Existe outro problema que é a fiscalização desse tipo de serviço, principalmente pelos órgãos de controles, pois na maioria das vezes o serviço prestado não é identificado facilmente, buscando exemplificar a problemática, digamos que uma empresa alegue que fez a substituição de algumas peças de um conjunto de IP, quando na verdade fez somente um aperto dos contatos.

4.7.6 Aspecto constitucional e alteração no modelo de contratação com a Administração.

Principalmente os municípios devem buscar os caminhos legais, para manter no mínimo as duas opções existentes, uma vez que a eliminação da maneira de contratar direto como os municípios poderá ter varias implicações negativas, além do aumento de custo da prestação do serviço, com aumento da carga tributária aos contribuintes.

## 5 CONCLUSÃO

O Brasil tem uma recente organização democrática a contar que nossa Constituição Federal é datada de 1988.

Antes disso, a recente história do Brasil, é marcada pelo o militarismo e autoritarismo.

O primeiro processo democrático de regulação do mercado de energia deu-se somente com a criação da Agência Nacional de Energia Elétrica, qual permitiu a participação de empresas privadas que deveriam operar de acordo com Resolução ANELL nº 456/00.

A Resolução sofreu alguns aditamentos, e passados mais de onze anos da sua publicação, a ANEEL viu a necessidade de atualizar a Resolução vigente.

Assim, buscou se com este trabalho avaliar se haveria impactos aos municípios na gestão da Iluminação Pública em razão das mudanças provocadas pela a Resolução ANEEL nº 414/10, substituta da Resolução ANEEL nº 456/00.

Através da realização de pesquisa, por meio do questionário semiestruturado, foi possível obter ouvir os principais atores envolvidos no processo e realizar o tratamento dos dados, dentro da metodologia SWOT, buscando avaliar, as alterações de cenários, no modo de se fazer a gestão da Iluminação Pública e sua importância a cidades brasileiras.

Observou neste trabalho, que a haverá mudança no formato da gestão da iluminação pública nas cidades brasileiras, uma vez que, as concessionárias, não poderão fazer a gestão de Iluminação Pública, a menos que, participem de processo de livre concorrência.

Foi possível avaliar que a mudança no formato da gestão da Iluminação Pública, ocorreu com base no argumento de se atender a Constituição Federal de 1988, uma vez que, é atribuição do município a gestão da Iluminação Pública.

Ressaltou-se ainda que nos questionários, que provavelmente haverá aumento no custo da gestão da Iluminação Pública e que possivelmente será suportado pelos cidadãos, com a instituição de um tributo.

Ao se avaliar os impactos da mudança, constatou-se, que, existem vários pontos de, que os municípios devem verificar se estão preparados, a fim de, obter êxito, neste novo desafio.

Apesar da alegação da necessidade “constitucional”, não foi encontrado grande argumentação jurídica sobre assunto além do parecer da ANEEL.

É fato que existem empresas especializadas neste tipo de serviço, interessadas, na descentralização da gestão da Iluminação Pública, é estranho também os municípios não tenham sido chamados para discutir os pontos que lhe causam impactos.

Tem algumas razões que apesar de esclarecidas, é difícil de imaginar, que não foram observados pela ANEEL, os dois pontos de mais incidência nos questionários. O primeiro a capacidade dos municípios de fazer a gestão da IP e o segundo, o aumento do custo.

Existem razões óbvias, primeiramente, cada cidade irá tratar do assunto na abrangência do município, já que são raros os casos de organização dos municípios em consórcios.

As concessionárias distribuidoras, mesmo que subcontratem o serviço, cuidam da área de abrangência de sua concessão que envolve vários municípios, assim tendo maior poder de negociação.

As concessionárias são empresas altamente especializadas no assunto, com visão de resultado, muitas com capital aberto, enquadradas no Novo Mercado, assim tendo uma eficiência na utilização dos recursos bem maior que a maioria dos municípios brasileiros.

Sem contar que a maior interessada na qualidade é a distribuidora, pois quanto menos manutenção, maior lucro, uma vez que a mesma recebe um valor fixo a mais por ponto de iluminação.

Verificou-se ainda que os cidadãos serão afetados pelo a mudança da gestão da Iluminação Pública de duas formas prováveis. A primeira com a qualidade do serviço, que pode melhorar ou não e outra, com o custo que poderá ser cobrado do consumidor por meio de tributo, ou de corte de alguma rubrica do orçamento municipal.

Assim, em um país com uma das maiores carga tributaria do mundo, e de menor contrapartida aos cidadãos, alto índice de corrupção e desvios de verba pública, é no mínimo de se esperar que sejam apresentados pela agencia reguladora, estudos mais aprofundados, a fim de demonstrar que este é o melhor caminho a ser seguido.

## REFERÊNCIAS

ANNEL, **Resolução Normativa nº 456/00**, Condições Gerais do Sistema de Iluminação Elétrica, Brasília, 2000.

\_\_\_\_\_. **Resolução Normativa nº 414/10**, Condições Gerais do Sistema de Iluminação Elétrica, Brasília, 2010.

BANDEIRANTE ENERGIA S A – “**Definições**” - Disponível em <[http://www.bandeirante.com.br/energia/clientes\\_alta\\_tensao/informacoes/definicoes/definicoes.asp](http://www.bandeirante.com.br/energia/clientes_alta_tensao/informacoes/definicoes/definicoes.asp)>. Acesso em 01 de novembro de 2011.

CARVALHO, Cristiano Martins de. **Agências reguladoras**. Jus Navigandi, Teresina, ano 7, n. 54, 1 fev. 2002. Disponível em: <<http://jus.com.br/revista/texto/2654>>. Acesso em 27 de outubro de 2011.

\_\_\_\_\_. **Agências reguladoras**. Jus Navigandi, Teresina, ano 7, n. 54, 1 fev. 2002. Disponível em: <<http://jus.com.br/revista/texto/2654>>. Acesso em: 7 novembro 2011.

CASTRO, A. M. G. et al. **Metodologia de planejamento estratégico das unidades do MCT**. Brasília, DF: Ministério da Ciência e Tecnologia, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2005.

CODI, 1984 – **Iluminação Pública, Procedimentos Comerciais, Recomendações**–Relatório SCSC.30.02 de 28/11/1984, Comitê de Distribuição (CODI). Abradee, Rio de Janeiro – 27p.145/161

\_\_\_\_\_, 1988 – **Substituição de Lâmpadas Incandescentes no Sistema de Iluminação Pública**– Relatório SCPE.33.01 de 13/10/1988. Comitê de Distribuição (CODI), Abradee, Rio de Janeiro, 51p.

CLDC, 2005 - **City Lights Design Competition – A brief history of street lighting in New York City**. Disponível em: <<http://www.nyc.gov>>. Acesso em 08 de novembro de 2011.

CREA-PR. Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Paraná (2011). **A Iluminação Pública**. Disponível em <http://www.crea.pr.org.br>. Acesso em 19 de outubro de 2011.

ELETROBRÁS. Centrais Elétricas Brasileiras S. A. “**Memória da Eletricidade.**” Disponível em <<http://www.memoria.eletronbras.com/index.asp>>. Acesso em: 04 de novembro de 2011.

\_\_\_\_\_. “Procel” Disponível em <<http://www.eletronbras.gov.br/edp/procel/main.asp>>. Acesso em 24 de outubro de 2011

FRIEDE, Reis. **Curso de Direito Administrativo**, 2ª edição, Rio de Janeiro, Forense Universitária, 1996.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: atlas, 1991

LEITÃO, J.; DEODATO, C. Porter e Weihrich: **Dois faces de uma matriz estratégica para o desenvolvimento da indústria de moldes portuguesa**. 22p. Disponível em <<http://129.3.20.41/eps/io/papers/0506/0506007.pdf>>. Acesso em: 21 outubro 2011.

MARCELINO, G. F. INTRODUÇÃO AO PLANEJAMENTO E À ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA. In: MARCELINO, G. F. (Org.). **Gestão estratégica em universidade: a construção da FACE-Unb**. Brasília: Unb, 2004a. P. 29-37.

\_\_\_\_\_. METODOLOGIA DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO. In: MARCELINO, G.F. (Org.). **Gestão estratégica em universidade: a construção da FACE-Unb**. Brasília: Unb, 2004b. P. 61-77.

MONEY, Arthur, BABIN Barry, PHILLIP Samouel. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**, São Paulo: Artmed, 2003.

MUCELIN, C. A. **Estudo ecológico de fragmentos ambientais urbanos: percepção sócio e pesquisa participante**. Maringá, 2006. 413 p. Tese de Doutorado. – Doutorado em Ecologia da Universidade Estadual de Maringá – UEM, 2006.

OLIVEIRA, D. P. R. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e prática**. São Paulo:Atlas, 1987.

ROSITO. Luciano Hass – “**As origens da Iluminação Pública no Brasil**”. 2009. 4p

## ANEXOS

### Entrevistado 1 - ANEEL

#### Problemática

Na Resolução nº 456/00 de 29 de novembro de 2000 da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL estão previstos duas opções para os municípios fazerem a gestão da Iluminação Pública da sua cidade. Uma opção é o município assumir a gestão do parque de iluminação pública arcando com todos os custos, na outra, o município terceiriza o serviço para a concessionária distribuidora de energia por meio de um contrato de adesão.

Quando o município faz a opção de terceirizar o serviço paga uma tarifa diferenciada, cerca de 9% mais cara, representando um valor aproximado de R\$ 1, 60 por ponto de Iluminação. As tarifas são regulamentadas pela ANEEL. Com a criação da Resolução ANEEL nº 414/10 de 09 de setembro de 2010 que substituirá a resolução ANEEL nº 456/00, somente o município poderá fazer a gestão da Iluminação.

O prazo inicial dado para os municípios se adequarem foi de 24 meses da publicação da Resolução.

Caso exista necessidade, os municípios poderão implementar um novo imposto para custear a manutenção do parque de iluminação do município.

#### Pergunta 1

Na sua opinião, há necessidade da eliminação da opção de terceirização dos serviços a concessionária distribuidora de energia? Por quê?

R: A situação onde as distribuidoras de energia elétrica eram responsáveis pela prestação do serviço público de Iluminação Pública (IP) afrontava a Constituição Federal, que, em seu art. 30 determina que compete aos municípios prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos

de interesse local. As concessionárias e permissionárias de serviço público de distribuição de energia elétrica podem prestar o serviço de iluminação pública caso o município efetue contrato com a concessionária ou permissionária. Portanto, não foi eliminada a opção de terceirização, somente a forma de remuneração dos serviços de manutenção, operação, projetos e expansão do serviço de IP, não mais será feito via Tarifa Diferenciada. Passará a ser publicada uma única tarifa de IP para o faturamento do consumo de energia elétrica e, caso a distribuidora ou qualquer outra empresa competente seja contratada pelo município para prestar o serviço, esse serviço deverá ser remunerado a parte conforme o contrato entre as partes.

### Pergunta 2

Na sua opinião , quais os impactos positivos da eliminação da opção dos municípios terceirizarem a manutenção Iluminação Pública para a concessionária distribuidora do município?

R:Os impactos positivos da transferência dos ativos serão vistos na tarifa de energia elétrica da concessionária, que refletirá mais fielmente o serviço prestado de fornecimento de energia elétrica. Hoje ainda existem ativos de iluminação pública contaminando a base de remuneração da distribuidora e os consumidores acabam pagando na tarifa pela prestação do serviço de IP e através da Contribuição para o Custeio do Serviço de Iluminação Pública (CIP ou COSIP) criada pelo município. É necessária a adequação da situação atual ao comando constitucional.

### Pergunta 3

Na sua opinião, quais os impactos negativos da eliminação da opção dos municípios terceirizarem a manutenção da Iluminação Pública para a concessionária distribuidora do Município?

R:Não foi eliminada esta opção, o município pode contratar qualquer empresa para prestar o serviço de IP, conforme art. 30 da Constituição Federal. O

aspecto negativo poderá ser sentido pela população dos municípios que não conseguirem contratar uma empresa que possa administrar bem o negócio e prestar um serviço adequado à população. Pode aumentar também a ocorrência de arrecadação com a CIP superior aos custos com a prestação do serviço de IP, pois esta situação acontece em alguns municípios e afronta o art. 149-A da Constituição Federal, que define que a contribuição deverá cobrir o custeio da IP.

#### Pergunta 4

Na sua opinião, haverá aumento do custo na prestação desse serviço?  
Sim ou Não? Por quê?

R: \_Na minha opinião não deverá ter aumento, e sim diminuição, visto que haverá uma concorrência entre empresas para a prestação do serviço, o que gera diminuição dos custos. Talvez, em alguns municípios seja sentido um aumento artificial, visto que uma parte desses custos são diluídos nas tarifas de energia elétrica de todas as outras classes de consumo e não são arcados pelo município. O que eu diria é que o serviço será remunerado de forma mais justa e transparente.

#### Pergunta 5

Na sua opinião, os municípios estão preparados para fazer a gestão da iluminação pública. Sim ou Não? Por quê?

R:O universo de municípios é bem grande no Brasil, então as realidades são muito diferentes. Existem municípios que já fazem esta gestão, contratando empresas distintas das concessionárias para a prestação do serviço e arrecadam a CIP pela fatura de energia elétrica para custear essa prestação. Mas também existem municípios que não estão preparados e não têm nem idéia de como deverão prestar o serviço, apesar de ser uma competência determinada na Constituição Federal. Particularmente, acredito que a Constituição deveria sofrer uma alteração no sentido de se incluir uma exceção para que o serviço de IP não fosse considerado serviços públicos de interesse local de competência dos

municípios e também retirado o artigo que faculta os municípios a instituir contribuição para o custeio do serviço de iluminação pública. Esse serviço deveria ser competência da União e concedido ou permitido juntamente com o serviço de distribuição de energia elétrica.

#### Pergunta 6

Na sua opinião, qual a motivação da ANEEL de eliminar a opção dos municípios de terceirizarem a manutenção da Iluminação Pública para a concessionária distribuidora?

R:Novamente repito que a ANEEL não eliminou esta opção, e nem teria competência para tal. Foi feita uma tentativa de regulamentar a forma de adequação da situação atual, que não estava de acordo com a Constituição Federal, para que o comando constitucional fosse cumprido. A ANEEL estipulou um prazo para que as distribuidoras se desfizessem dos ativos que não deveriam estar na sua base de remuneração. Não foi determinada pela ANEEL a forma de prestação do serviço, que é de competência do município, conforme a CF.

Formação:\_Engenharia Eletrônica Instrução:\_Instituto Tecnológico de Aeronáutica - São José dos Campos - SP

Local de Trabalho/Função:\_Agência Nacional de Energia Elétrica/Especialista em Regulação .Data: 23/12/2011

Entrevistado 2 – Técnico do Poder Executivo.

#### Problemática

Na Resolução nº 456/00 de 29 de novembro de 2000 da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL estão previstos duas opções para os municípios fazerem a gestão da Iluminação Pública da sua cidade. Uma opção é o município assumir a gestão do parque de iluminação pública arcando com todos os

custos, na outra, o município terceiriza o serviço para a concessionária distribuidora de energia por meio de um contrato de adesão.

Quando o município faz a opção de terceirizar o serviço paga uma tarifa diferenciada, cerca de 9% mais cara, representando um valor aproximado de R\$ 1, 60 por ponto de Iluminação. As tarifas são regulamentadas pela ANEEL. Com a criação da Resolução ANEEL n° 414/10 de 09 de setembro de 2010 que substituirá a resolução ANEEL n° 456/00, somente o município poderá fazer a gestão da Iluminação.

O prazo inicial dado para os municípios se adequarem foi de 24 meses da publicação da Resolução.

Caso exista necessidade, os municípios poderão implementar um novo imposto para custear a manutenção do parque de iluminação do município.

#### Pergunta 1

Na sua opinião, há necessidade da eliminação da opção de terceirização dos serviços a concessionária distribuidora de energia?

R: Não. Porque com pequenos ajustes comerciais e técnicos (Contrato de Performance) esse serviço pode melhorar e atender a ambos parceiros.

#### Pergunta 2

Na sua opinião, quais os impactos positivos da eliminação da opção dos municípios terceirizarem a manutenção Iluminação Pública para a concessionária distribuidora do município?

R: Por ora, não identifiquei pontos positivos para os Municípios.

#### Pergunta 3

Na sua opinião, quais os impactos negativos da eliminação da opção dos municípios terceirizarem a manutenção da Iluminação Pública para a concessionária distribuidora do Município?

R: Aumento significativo dos custos com a aquisição de pequenos lotes de material de reposição [perde-se a economia de escala], aumento da Folha de Pagamento, riscos de acidentes graves com os eletricitistas sem a devida experiência [estarão trabalhando com a rede energizada], aquisição de veículos apropriados e todo material de segurança para o trabalhador. Municípios com população com até 50.000 habitantes terão dificuldades para cumprir com todos os requisitos.

#### Pergunta 4

Na sua opinião, haverá aumento do custo na prestação desse serviço? Sim ou Não? Por quê?

R: Pelos motivos expostos acima. Mais aumento ainda se for contratada uma empresa de Engenharia para realizar o serviço, porque entra-se na zona da realidade, passarão aos possíveis lucros abusivos e “demais fatores”.

#### Pergunta 5

Na sua opinião, os municípios estão preparados para fazer a gestão da iluminação pública. Sim ou Não? Por quê?

R:Sim, se entendermos como o acompanhamento e cobrança pelos serviços prestados por uma empresa contratada [concessionária ou não].

Não, se couber a Prefeitura tudo isto e mais a operação, ai é que está a questão.

#### Pergunta 6

Na sua opinião, qual a motivação da ANEEL de eliminar a opção dos municípios de terceirizarem a manutenção da Iluminação Pública para a concessionária distribuidora?

R: Abrir o mercado para as empresas de Engenharia.

### Comentário Geral.

Penso que nada impediria que as atuais Concessionárias possam continuar com o serviço até agora prestado. Hoje, segundo informação acima, o custo é de R\$ 1,60 por ponto. Entendo que este valor não esteja cobrindo as necessidades atuais. Com um valor de R\$ 4,80 por ponto, julgo ser um valor razoável. Com esta condição obteríamos, com uma negociação, a melhoria dos controles dos serviços prestados, faríamos um Contrato de Performance, amarrando com as Normas da ABNT que trata do assunto.

Nota: Com esta situação voltaríamos a pagar a tarifa menor, haveria um ganho de cerca de 9% em valores.

Formação: Engenheiro Eletricista          Instrução: Superior

Local de Trabalho/Função: Prefeitura de São José dos Campos – SP /  
Eng.º de Desenvolvimento Urbano. Data: 21/12/11.

Entrevistado 3 – Cidadão.

### Problemática

Na Resolução nº 456/00 de 29 de novembro de 2000 da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL estão previstos duas opções para os municípios fazerem a gestão da Iluminação Pública da sua cidade. Uma opção é o município assumir a gestão do parque de iluminação pública arcando com todos os custos, na outra, o município terceiriza o serviço para a concessionária distribuidora de energia por meio de um contrato de adesão.

Quando o município faz a opção de terceirizar o serviço paga uma tarifa diferenciada, cerca de 9% mais cara, representando um valor aproximado de R\$ 1,60 por ponto de Iluminação. As tarifas são regulamentadas pela ANEEL. Com a criação da Resolução ANEEL nº 414/10 de 09 de setembro de 2010 que substituirá

a resolução ANEEL nº 456/00, somente o município poderá fazer a gestão da iluminação.

O prazo inicial dado para os municípios se adequarem foi de 24 meses da publicação da Resolução.

Caso exista necessidade, os municípios poderão implementar um novo imposto para custear a manutenção do parque de iluminação do município.

#### Pergunta 1

Na sua opinião, há necessidade da eliminação da opção de terceirização dos serviços a concessionária distribuidora de energia? Por quê?

R: Não concordo com a eliminação da opção de terceirização dos serviços, pois muitos municípios não conseguem manter nem suas obrigações já existentes que são: Saúde/Educação/Segurança e outros, imaginem ainda com mais esta responsabilidade, será um caos para os cidadãos devido a péssima qualidade que irá ter na área de iluminação pública.

#### Pergunta 2

Na sua opinião, quais os impactos positivos da eliminação da opção dos municípios terceirizarem a manutenção Iluminação Pública para a concessionária distribuidora do município?

R: Não vejo nenhum impacto positivo, isto irá gerar um retrocesso na área de iluminação pública, devido aos municípios não assumirem com eficiência nem as responsabilidades já existentes.

#### Pergunta 3

Na sua opinião, quais os impactos negativos da eliminação da opção

dos municípios terceirizarem a manutenção da Iluminação Pública para a concessionária distribuidora do Município?

R:São muitos, devido à maioria dos municípios não solucionarem com eficiência as carências já existe como: Saúde/Educação/Segurança e outros. Iremos entrar num caos total, e ainda gerar facilidade de desvios de verbas destinadas.

#### Pergunta 4

Na sua opinião, haverá aumento do custo na prestação desse serviço? Sim ou Não? Por quê?

R: Haverá aumento sim, e quem vai acabar pagando a conta somos nós, com o surgimento de mais impostos, porque os municípios não tem condições pra tal serviços devido ao acumulo de mais uma responsabilidade, que sabemos que não serão executados com eficiência.

#### Pergunta 5

Na sua opinião, os municípios estão preparados para fazer a gestão da iluminação pública. Sim ou Não? Por quê?

R: Não, os municípios não cumprem nem as responsabilidades já existentes que são fundamental como Saúde/Educação/Segurança e outros.

#### Pergunta 6

Na sua opinião, qual a motivação da ANEEL de eliminar a opção dos municípios de terceirizarem a manutenção da Iluminação Pública para a concessionária distribuidora?

R:Gostaria de saber também, porque acho que a ANEEL está

simplesmente arrumando mais um problema para o cidadão brasileiro, isto irá gerar facilidade para os municípios desviarem verbas para outros interesses (próprios) que não seja iluminação pública.

Formação: - 2º Grau

Local de Trabalho/Função:- Prefeitura Municipal de SJCampos –

Agente Fiscal/Monitor Data:- 22/12/2011

Entrevistado 4– Concessionária de Distribuição de Energia.

#### Problemática

Na Resolução nº 456/00 de 29 de novembro de 2000 da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL estão previstos duas opções para os municípios fazerem a gestão da Iluminação Pública da sua cidade. Uma opção é o município assumir a gestão do parque de iluminação pública arcando com todos os custos, na outra, o município terceiriza o serviço para a concessionária distribuidora de energia por meio de um contrato de adesão.

Quando o município faz a opção de terceirizar o serviço paga uma tarifa diferenciada, cerca de 9% mais cara, representando um valor aproximado de R\$ 1, 60 por ponto de Iluminação. As tarifas são regulamentadas pela ANEEL. Com a criação da Resolução ANEEL nº 414/10 de 09 de setembro de 2010 que substituirá a resolução ANEEL nº 456/00, somente o município poderá fazer a gestão da Iluminação.

O prazo inicial dado para os municípios se adequarem foi de 24 meses da publicação da Resolução.

Caso exista necessidade, os municípios poderão implementar um novo imposto para custear a manutenção do parque de iluminação do município.

#### Pergunta 1

Na sua opinião, há necessidade da eliminação da opção de terceirização dos serviços a concessionária distribuidora de energia?

R: Não. Poderia haver negociação entre as partes para que a prestação dos serviços continuasse com a concessionária local mediante um contrato específico .

#### Pergunta 2

Na sua opinião, quais os impactos positivos da eliminação da opção dos municípios terceirizarem a manutenção Iluminação Pública para a concessionária distribuidora do município?

R: Maior agilidade e qualidade na prestação do serviço por uma empresa exclusiva de manutenção.

#### Pergunta 3

Na sua opinião, quais os impactos negativos da eliminação da opção dos municípios terceirizarem a manutenção da Iluminação Pública para a concessionária distribuidora do Município?

R: O comprometimento da segurança com o acesso à rede de distribuição da concessionária.

#### Pergunta 4

Na sua opinião, haverá aumento do custo na prestação desse serviço? Sim ou Não? Por quê?

R: Sim. Porque a tarifa paga atualmente prevê consumo e a prestação do serviço de manutenção. Ao segmentar os contratos de fornecimento de energia e a prestação de serviços de manutenção e seus respectivos pagamentos, o custo individual tende a aumentar, pois a tarifa B4b homologada pela ANEEL não remunera adequadamente a prestação do serviço

#### Pergunta 5

Na sua opinião, os municípios estão preparados para fazer a gestão da iluminação pública. Sim ou Não? Por quê?

R: Não. Porque este serviço vai demandar um estrutura exclusiva com profissionais capacitados, meios de comunicação e veículos que não identificamos nos ativos públicos municipais. Já a alternativa pela contratação de empresa especializada pode não estar prevista na arrecadação municipal

#### Pergunta 6

Na sua opinião, qual a motivação da ANEEL de eliminar a opção dos municípios de terceirizarem a manutenção da Iluminação Pública para a concessionária distribuidora?

R: Em atendimento à Constituição Federal, que determina em seu art. 30 que a prestação de serviços públicos de iluminação pública é de competência dos municípios.

Formação: Engenheiro

Instrução: MBA

Local de Trabalho/Função:EDP Bandeirante/Gestor

Data: 22/12/2011