 Confidencialidade	Tipo de Documento:	Procedimento
	Área de Aplicação:	Gestão Comercial
	Título do Documento:	Faturamento por Estimativa de Contas de Energia Elétrica

## Sumário

1.	OBJETIVO.....	1
2.	ÂMBITO DE APLICAÇÃO.....	1
3.	DEFINIÇÕES.....	1
4.	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	2
5.	RESPONSABILIDADES.....	3
6.	REGRAS BÁSICAS.....	3
7.	CONTROLE DE REGISTROS.....	7
8.	ANEXOS.....	7
9.	REGISTRO DE ALTERAÇÕES.....	8

## 1.OBJETIVO

Definição de critérios para cadastramento e faturamento por estimativa de consumo e demanda de energia elétrica, de unidades consumidoras ligadas sem a instalação de equipamentos de medição, bem como, quais unidades se enquadram nesta condição. Deve-se ressaltar que o uso é extremamente restritivo, pois havendo possibilidade técnica deverá sempre ser instalado medidor de energia elétrica.

## 2.ÂMBITO DE APLICAÇÃO

### 2.1. Empresa

Todas as distribuidoras do grupo CPFL Energia.


### 2.2. Área

Gerência Comercial de Faturamento, Gerências de Serviços Comerciais e Gerências de Operação de Campo.

## 3.DEFINIÇÕES

**Armário Óptico / Mini Dslam:** É um tipo de mini central telefônica, multiconcetrador, utilizado em casos em que se tem um nº grande de ligações de clientes (500 clientes) na qual essas ligações estão muito distantes das centrais telefônicas.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
3196	Instrução	1.10	Eduardo Crivelaro	30/08/2021	1 de 9

 Confidencialidade	Tipo de Documento:	Procedimento
	Área de Aplicação:	Gestão Comercial
	Título do Documento:	Faturamento por Estimativa de Contas de Energia
		Elétrica

**Carga Instalada:** Soma das potências nominais ou medidas em laboratório dos equipamentos elétricos instalados na Unidade Consumidora, em condições de entrar em funcionamento, expressa em quilowatts (kW).

**Consumo Faturado por Estimativa:** Quantidade de energia estimada para fins de faturamento, quando de ligações efetuadas sem instalação de medidor, expressa em quilowatt-hora (kWh).

**Iluminação Pública:** Serviço público que tem por objetivo exclusivo prover de claridade os logradouros públicos, de forma periódica, contínua ou eventual

**Radar e Câmeras de Vigilância:**

- **Radar** - Equipamento destinado a medir velocidade de veículos na malha rodoviária, registrando através de foto os que ultrapassaram o limite máximo de velocidade permitida.
- **Câmeras de Vigilância** - Equipamento destinado a Vigilância de veículos, na malha rodoviária, registrando através de filme, toda e qualquer ocorrência, que necessite de intervenção.


**Semáforo:** Destina-se a sinalização de ruas avenidas, travessias de pedestre, etc.

#### 4.DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Resolução Normativa Nº 414, de 9 de Setembro de 2010, considerando as devidas atualizações na regulamentação, promovidas pelo regulador.

- Utilização de Fator de Carga e Demanda Típicos nº 3793
- Atendimento a Ligações Provisórias - Grupo A e B nº3792
- Atendimento e Elaboração de Contratos de IP nº 10713
- Norma Técnica nº 13 – Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição
- Padrão Técnico nº 5787 - Caixa de Medição Monofásica em Policarbonato Com Leitura através de Lente;
- Padrão Técnico nº 5780 - Caixa de Medição Polifásica em Policarbonato Com Leitura através de Lente;
- Orientação Técnica - nº 5895 – Montagem do Medidor da Caixa Com Leitura Através de Lente;
- Padrão Técnico – nº 5788 – Padrão de Entrada Instalado no Alto do Poste com Leitura Através de Lente;
- Norma Técnica CPFL nº 15132 - Fornecimento de Energia Elétrica para a Instalação de Conjuntos de Iluminação Pública.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
3196	Instrução	1.10	Eduardo Crivelaro	30/08/2021	2 de 9

 Confidencialidade	Tipo de Documento:	Procedimento
	Área de Aplicação:	Gestão Comercial
	Título do Documento:	Faturamento por Estimativa de Contas de Energia Elétrica

## 5. RESPONSABILIDADES

As principais áreas que permeiam o processo de que trata o presente documento são: Gerência Comercial de Faturamento, Gerências de Serviços Comerciais, Gerências de Operação de Campo e Gerência de Engenharia.

## 6. REGRAS BÁSICAS

Tipos de ligação que, dependendo das características de cargas e critérios definidos pela CPFL, respeitando o disposto na resolução vigente, poderão ter o fornecimento de energia elétrica atendido sem a instalação de medição:

- Iluminação de ruas/avenidas e ciclovias; sendo que rodovias deve haver medição;
- Semáforos;
- Câmera de monitoramento;
- Armário Óptico / Mini Dslam;
- Fornecimentos de caráter provisório. Descrever a sequência de etapas/tarefas necessárias para a execução de um processo ou atividade.

- a) Somente poderão ser atendidos sem a instalação de equipamentos de medição e faturados por estimativa, as ligações de cargas que apresentarem total instalado igual ou inferior a 40 Watts e que estejam instalados no limite da via pública. Essa definição é baseada em uma decisão da CPFL, amparada pela resolução.

“Resolução 414/2010 - Art. 72. A distribuidora é obrigada a instalar equipamentos de medição nas unidades consumidoras, exceto quando o fornecimento for provisório ou destinado para iluminação pública, semáforos, iluminação de vias internas de condomínios, assim como equipamentos de outra natureza instalados em via pública, sem prejuízo ao disposto no Capítulo II-A. (Redação dada pela REN ANEEL 888, de 30.06.2020)”


- b) Para as cargas de iluminação de vias públicas devem ser utilizadas as definições do Art. 22 da Resolução Normativa 414/2010 - a instalação de equipamentos de medição pela distribuidora deve observar as seguintes disposições:

- I. de forma obrigatória: nos casos de fornecimento efetuado a partir de circuito exclusivo, desde que tal circuito possua consumo estimado superior ao custo de disponibilidade previsto no art. 98; e
- II. de forma facultativa: para os demais casos.

Neste caso o faturamento deve ser efetuado pelo valor mínimo faturável, conforme tipo de fornecimento (Art. 98 – Resolução ANEEL 414/2010), exceto para as instalações destinadas a iluminação em vias públicas com um único ponto de iluminação pública conforme previsto no Art. 24 §2º RESOLUÇÃO 888/2020”

Observação: Nos casos em que a instalação de medição é obrigatória, as ligações podem ocorrer sem medição provisoriamente, quando a justificativa for exclusivamente a falta do equipamento de medição necessário.

N. Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
3196	Instrução	1.10	Eduardo Crivelaro	30/08/2021	3 de 9

 Confidencialidade	Tipo de Documento:	Procedimento
	Área de Aplicação:	Gestão Comercial
	Título do Documento:	Faturamento por Estimativa de Contas de Energia Elétrica

Para este cenário, somente o primeiro ciclo sem medição poderá ser faturado pela média. Os ciclos subsequentes deverão ser faturados pelo Custo de Disponibilidade do Sistema (Mínimo da Fase).

Neste caso, é imprescindível que a área gestora do processo faça o acompanhamento e gestão, no sentido de instalar o equipamento de medição tão logo seja possível.

## 6.1. Atendimento das solicitações de Ligação

### 6.1.1. Iluminação Pública

O atendimento deve considerar o disposto no procedimento comercial “Atendimento e Elaboração de Contratos de IP”, inclusive para efeito de faturamento.

#### Forma de cálculo:

Transformar a potência (resultado da carga declarada) em consumo a faturar por estimativa:

$$\text{Consumo Mensal (KWh)} = (\text{carga total instalada} \times (\text{n} \times \text{Tempo} - \text{DIC}/2)) / 1.000$$

**Carga** = (quantidade de lâmpadas x potência da lâmpada medida em Watts) + (quantidade de reatores x perda nos reatores medida em Watts)

OBS. Atualmente não trabalhamos com outras perdas além dos reatores.

#### Exemplo:


Tipo	Qtde Lâmpadas		Potência (Watts)		Potência Vigente (Watts)	
	Instaladas	Retiradas	Lâmpada	Reator	Instalada	Retirada
VS	127	-	100	18	14986	0
VS	57	-	250	37	16359	0
VS	48	-	150	26	8448	0
VM	-	18	80	11	0	1638
VM	-	65	125	15	0	9100
<b>TOTAL</b>	<b>232</b>	<b>83</b>	<b>TOTAL</b>		<b>39793</b>	<b>10738</b>

#### Legenda:

VS - Vapor de Sódio.

VM - Vapor de Mercúrio.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
3196	Instrução	1.10	Eduardo Crivelaro	30/08/2021	4 de 9

 Confidencialidade	Tipo de Documento:	Procedimento
	Área de Aplicação:	Gestão Comercial
	Título do Documento:	Faturamento por Estimativa de Contas de Energia Elétrica

**Exemplo:**

Potência Vigente (Watts)			Consumo Faturado por Estimativa
Instalada	Retirada	Diferença (carga, em Watts)	
39793	10738	29055	<p>kWh = (Carga em Watts X (nº dias de consumo X 11h 26min/dia – DIC/2)) / 1000</p> <p>kWh = (29.055 X (nº dias de consumo X 11h 26min/dia – DIC/2)) / 1000</p>

**Observações:**

- O desconto do DIC/2 será incluído no faturamento de IP a partir de 07/07/2021 conforme resolução ANEEL 888/2020;
- O cálculo do DIC - Duração de Interrupção Individual da unidade consumidora que agrega os pontos de iluminação pública no último mês disponível, conforme cronograma de apuração da distribuidora, em horas, conforme Módulo 8 do PRODIST cuja fórmula:

$$DIC = \frac{\sum_{i=1}^{Cc} DIC(i)}{Cc}$$

Sendo que:

DIC - Duração de Interrupção Individual por Unidade Consumidora atendida em BT, localizada em área urbana e faturada nos conjuntos que atendem ao Município, excluindo-se as centrais geradoras;

Cc= número total de unidades consumidoras atendidas em BT, localizadas em área urbana e faturadas nos conjuntos que atendem ao Município.


Os limites dos indicadores de continuidade individuais (DIC) para a unidade consumidora que agregue os Pontos de Iluminação Pública (PIP) conectados na rede de distribuição sem medição da distribuidora deverão obedecer aos valores estabelecidos na tabela 4 do Anexo I do PRODIST módulo 8, sendo vinculados aos maiores valores dos limites dos indicadores DEC e FEC dos conjuntos que atendem a área urbana do Município.

- Com relação a quantidade de horas (11h26min no exemplo acima) – esse é o Tempo médio anual por município homologado pela REH nº 2.590/2019 que compões a Resolução 414/2010 como Anexo.

**“REN 414/ANEEL**

"Art. 24. O consumo mensal da energia elétrica destinada à iluminação pública deve ser apurado considerando as seguintes disposições:

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
3196	Instrução	1.10	Eduardo Crivelaro	30/08/2021	5 de 9

 Confidencialidade	Tipo de Documento:	Procedimento
	Área de Aplicação:	Gestão Comercial
	Título do Documento:	Faturamento por Estimativa de Contas de Energia
		Elétrica

- I. com medição da distribuidora: nas mesmas condições das demais unidades consumidoras dos Grupos A e B com medição;
- II. com medição amostral da distribuidora: a medição amostral deverá ser extrapolada para os demais pontos de iluminação pública, com o consumo da unidade consumidora que agrega os pontos sendo calculado pelo somatório dos consumos individuais;
- III. com sistema de gestão de iluminação pública do poder público municipal ou distrital: o consumo dos pontos de iluminação abrangidos deve ser apurado a partir das informações do sistema de gestão, observado o art. 26 e demais instruções da ANEEL; e
- IV. não enquadrado nas hipóteses acima: o consumo mensal por ponto de iluminação deverá ser estimado considerando a seguinte expressão:

$$\text{Consumo Mensal (KWh)} = (\text{carga total instalada} \times (\text{n} \times \text{tempo} - \text{DIC}/2)) / 1.000''$$

Atualmente não praticamos o faturamento de nenhuma instalação ou município conforme item II e III. Conforme solicitação das prefeituras e das Participações Público Privada destinadas a gestão de IP esses métodos de cálculos deverão ser acionados.

#### 6.1.2. Ligação de Iluminação Pública

É obrigatória a existência de equipamento de medição para consumos que resultarem em valor maior que o mínimo da fase. Nos casos de praças que não existem ainda medições, é de responsabilidade das Gerencias de Serviços Comerciais providenciar a cobrança para a regularização. O prazo para instalações das medições é até 07/07/2022, para os casos já existentes.

#### 6.1.3. Avenidas, Ciclovias e Assemelhados

Somente será permitida a ligação de cargas sem a instalação de equipamentos de medição e faturados por estimativa quando a carga instalada for igual ou inferior a 40 Watts e desde que, não haja espaço físico para instalação de novos pontos de iluminação no local.

Todas as novas ligações devem ser atendidas por meio de UC individual e específica para cada ponto de fornecimento.


De qualquer forma, o cliente deve ser orientado da obrigatoriedade de ter "Padrão" (alto do poste se for o caso) que possibilite a instalação de equipamento de proteção ou futura instalação de medidores.

#### 6.1.4. Semáforos, Radares / Câmeras de Vigilância / Amplificador de TV a Cabo / Outdoor / Banca de Jornal / Armários Ópticos / Mini Dslam e Assemelhados

A ligação sem medição, apesar de ser permitida pela legislação vigente, **por definição da CPFL, somente poderá ser atendida sem a instalação do referido equipamento, quando enquadrar-se no item 6 desta norma obedecendo a alínea "a".**

**Sempre coletar toda a carga de maneira detalhada que será utilizada no local como por exemplo: controladores de semáforos; antenas e reatores.**

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
3196	Instrução	1.10	Eduardo Crivelaro	30/08/2021	6 de 9

 Confidencialidade	Tipo de Documento:	Procedimento
	Área de Aplicação:	Gestão Comercial
	Título do Documento:	Faturamento por Estimativa de Contas de Energia Elétrica

**Importante:** Nos casos em que for necessária a instalação de medição, caso o padrão de entrada não esteja disponível, o serviço deve ser “Recusado” e regularizado.

#### 6.1.5. Ligação Provisória

O atendimento deve considerar o disposto no procedimento comercial “Atendimento a Ligações Provisórias - Grupo A e B”.

#### 6.2. Faturamento

Todas as Unidades Consumidoras sem medidor terão o Faturamento mensal por estimativa ou pelo Custo de Disponibilidade do Sistema (Mínimo da Fase) de acordo com as regras de cada caso disposta na Resolução Normativa 414/ANEEL.

#### 6.3. Operação de Campo

Para a execução e fechamento das Notas/Ordens de Serviço, as áreas responsáveis pelos serviços de campo, devem seguir os procedimentos do Grupo CPFL.

#### 6.4. Cadastramento

A abertura e o perfeito encerramento da Nota/Ordem de Serviço nos sistemas são imprescindíveis para assegurar o faturamento correto das unidades consumidoras ligadas sem medição.

#### 6.5. Gerências de Serviço de Campo

Responsável em garantir que esse procedimento seja cumprido em campo por todas as áreas.

#### 6.6. Demais Áreas

Este processo permeia diversas áreas e sendo assim, cada gerência deve gerir as atividades de sua responsabilidade.


### 7. CONTROLE DE REGISTROS

Não se aplica

### 8. ANEXOS

N. Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
3196	Instrução	1.10	Eduardo Crivelaro	30/08/2021	7 de 9



 Confidencialidade	Tipo de Documento:	Procedimento
	Área de Aplicação:	Gestão Comercial
	Título do Documento:	Faturamento por Estimativa de Contas de Energia
	Elétrica	

**Anexo I** – Comunicado enviado às prefeituras: Distribuidora passou a instalar medidor em praças, iluminação ornamental, iluminação de ciclovias e assemelhados (antes da Resolução 888/2020)

Senhor Prefeito,

A legislação que regulamenta o serviço de distribuição de energia elétrica exige a melhoria permanente dos índices de qualidade e de continuidade do fornecimento de energia. Nesse sentido um dos fatores mais importantes é a apuração exata dos montantes efetivos de utilização de energia em cada ponto de consumo.

Na busca desse objetivo a CPFL passa a efetuar o fornecimento de energia elétrica para praças, avenidas com iluminação ornamental, iluminação de ciclovias e assemelhados, cujo acervo é da Prefeitura Municipal, com a instalação de padrão de entrada para instalação de medidor, conforme Normas Técnicas a seguir que se encontram à disposição para consulta no site [www.cpfl.com.br](http://www.cpfl.com.br).

- Norma Técnica nº 13 – Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição;
- Padrão Técnico nº 5787 - Caixa de Medição Monofásica em Policarbonato Com Leitura através de Lente;
- Padrão Técnico nº 5780 - Caixa de Medição Polifásica em Policarbonato Com Leitura através de Lente;
- Orientação Técnica - nº 5895 – Montagem do Medidor da Caixa Com Leitura Através de Lente;
- Padrão Técnico – nº 5788 – Padrão de Entrada Instalado no Alto do Poste com Leitura Através de Lente.

Dessa forma, em cumprimento às disposições da Resolução Normativa 414/ANEEL/10 damos ciência das alterações implantadas nos padrões técnicos da CPFL.

Maiores esclarecimentos poderão ser obtidos consultando o representante da CPFL responsável pelo atendimento dessa Prefeitura.

Atenciosamente,

Gerente de Conta


## 9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

### 9.1. Colaboradores

Empresa	Área	Nome
CPFL Paulista	Gerência Comercial de Faturamento	Jacqueline Garla Frasson

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
3196	Instrução	1.10	Eduardo Crivelaro	30/08/2021	8 de 9



 Confidencialidade	Tipo de Documento:	Procedimento
	Área de Aplicação:	Gestão Comercial
	Título do Documento:	Faturamento por Estimativa de Contas de Energia Elétrica

CPFL Paulista	Gerência Comercial de Faturamento	Janayna Carvalho Gomes de Souza
CPFL Piratininga	Gerência de Processos da Distribuição	Cláudia Maria Coimbra
CPFL Paulista	Gerência de Processos da Distribuição	David Oliveira Silva Damasceno

## 9.2. Alterações

Versão Anterior	Data da Versão Anterior	Alterações em relação à Versão Anterior
1.6	23/08/2011	Procedimento revisitado por estar há mais de 2 anos sem atualização. Não houve alterações no procedimento.
1.7	09/01/2015	Alterado os tipos de ligação atendidos sem medidor (Item 5.1) Complementado texto sobre Ligação de Iluminação de Praças, Avenidas, Ciclovias e Assemelhados (Item 5.2.2.) Alterado conteúdo dos itens de 5.1 até 5.6. Inserido Item 5.7
1.8	13/08/2018	Revisão Periódica. Adequação à Norma 0.
1.9	22/07/2019	Alterações para contemplar as mudanças previstas na Resolução Normativa 888/2020, revisão periódica e adequação à Norma 0.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
3196	Instrução	1.10	Eduardo Crivelaro	30/08/2021	9 de 9