

# PROJETO: GESTÃO ENERGÉTICA MUNICIPAL



## DIAGNÓSTICO SIMPLIFICADO CADASTRO DE UNIDADE CONSUMIDORA

### Apoio



### Realização



Grupo de Energia do Departamento de Engenharia de Energia e Automações Elétricas da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

NOME DO EDIFÍCIO: \_\_\_\_\_

RESPONSÁVEL PELO EDIFÍCIO: \_\_\_\_\_

TELEFONE: \_\_\_\_\_ FAX: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

## **1. INTRODUÇÃO:**

O objetivo deste questionário é avaliar aspectos referentes às potencialidades de conservação de energia elétrica nas unidades consumidoras da Prefeitura de Embu e obter dados relevantes para a elaboração do Plano Diretor de Energia Elétrica.

As informações obtidas são de grande importância e serão utilizadas na formulação de diretrizes para a racionalização no uso de eletricidade da Prefeitura. Solicita-se, portanto, a leitura atenciosa das instruções para o seu perfeito preenchimento.

## **2. PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO E DA PLANILHA**

Este documento é composto por 1 (um) questionário e 1 (uma) planilha, cada qual contendo suas respectivas instruções de preenchimento.

### **2.1. QUESTIONÁRIO**

O questionário tem por finalidade caracterizar a unidade consumidora com relação ao uso da energia elétrica. Em casos onde a unidade consumidora tiver mais de um edifício, solicita-se que sejam preenchidas cópias do questionário uma para cada edifício pertencente à unidade.

Recomenda-se que o preenchimento do questionário seja realizado por funcionário responsável pela manutenção do edifício.

### **2.2. PLANILHA**

O preenchimento das planilhas deve ser feito, preferencialmente, por pessoal técnico envolvido com a manutenção das instalações elétricas do edifício.

Os funcionários responsáveis pelo levantamento das informações de cada edifício deverão providenciar cópias da planilha em número suficiente, a fim de que todas as dependências do edifício sejam cadastradas.

## **INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO**

### **1. IDENTIFICAÇÃO**

A identificação do edifício e das pessoas responsáveis pelo preenchimento do questionário é de fundamental importância para que eventuais dúvidas a respeito dos dados coletados possam ser esclarecidas.

### **2. CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO**

A forma de utilização do edifício está diretamente relacionada com as características de consumo do mesmo e fornece subsídios importantes para a formulação de ações de eficiência energética.

### **3. USUÁRIOS REGULARES**

A quantidade de usuários regulares que frequenta o prédio público, por categoria, estabelecerá índices e indicadores de consumo energético por usuário. Neste item do formulário, a primeira tabela (número de funcionários) aplica-se a todos os edifícios, sendo que as demais devem ser preenchidas apenas nos prédios onde há aquela categoria de ocupação.

### **4. DESCRIÇÃO FÍSICA**

As perguntas deste item têm o objetivo de conhecer e apontar as características físicas do edifício que evidenciam a possibilidade de adoção de medidas voltadas ao uso eficiente da energia elétrica.

### **5. HÁBITOS DE USO**

#### **5.1. ILUMINAÇÃO**

As perguntas deste item têm por finalidade identificar estratégias para eficiência energética no sistema de iluminação.

#### **5.2. AR-CONDICIONADO**

As perguntas deste item têm por finalidade identificar estratégias para eficiência energética no sistema ar-condicionado. Quando o prédio não possuir ar-condicionado, as respostas devem ser deixadas **em branco.**

## CADASTRO DA UNIDADE CONSUMIDORA

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do edifício: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Secretaria a que pertence: \_\_\_\_\_

Responsável pelas informações: \_\_\_\_\_

Cargo/função do responsável: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ FAX: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_ Visto do responsável: \_\_\_\_\_

Data de recebimento deste formulário: \_\_\_\_\_

### 2. CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO

  
  

Prédio administrativo  
Centro comunitário  
Biblioteca

  
  

Escola  
Teatro  
Museu

  
  

Posto de saúde  
Centro de cultura  
Praça de esporte

### 3. USUÁRIOS REGULARES

#### 3.1. GERAL

NÚMERO DE FUNCINÁRIOS	
DIURNO	NOTURNO

#### 3.2. ESCOLA

NÚMERO DE SALAS DE AULA			
NÚMERO DE ALUNOS			
PERÍODO	MATUTINO	VESPERTINO	NOTURNO
Ensino infantil			
Ensino fundamental			
Ensino médio			

#### 3.3. CRECHE

NÚMERO DE CRIANÇAS	
MATUTINO	VESPERTINO

### 3.4 POSTO DE SAÚDE

NÚMERO DE PACIENTES		
MATUTINO	VESPERTINO	NOTURNO

### 4. DESCRIÇÃO FÍSICA

a) Data da última **grande reforma** sofrida no sistema de:

(Entende-se com grande reforma, uma substituição parcial ou total das instalações. Não incluir aqui, a simples substituição ou troca de lâmpadas e/ou equipamentos)

Iluminação: \_\_\_\_\_

(exemplo: troca de luminárias, reatores e lâmpadas, colocação de interruptores, etc)

Aparelhos de ar-condicionado: \_\_\_\_\_

(exemplo: instalação de vários aparelhos novos, alteração de lay-out, etc)

Quadros de força/luz: \_\_\_\_\_

(exemplo: redimensionamento de quadros)

Sistema elétrico: \_\_\_\_\_

(exemplo: troca de fios e cabos, ampliação de número de tomadas)

b) Quantidade de quadros de força/luz no edifício: \_\_\_\_\_

c) Visualmente, como você classifica o estado do quadro de força e luz?

Bom

Regular

Precário

d) O quadro de força e luz tem revestimento de madeira?

Sim

Não

e) Possui cabine primária própria?

SIM

NÃO

f) Caso positivo, todos os quadros estão ligados diretamente à cabine?

SIM

NÃO

e) Caso negativo, indicar o local de onde provém a alimentação dos quadros:

---

---

---

---

g) Os reatores utilizados para o acionamento das lâmpadas fluorescentes são em sua maioria:

Convencionais com starter     Partida rápida     Eletrônicos

h) As luminárias (calhas) das lâmpadas fluorescentes são em sua maioria:

Reflexivas     Convencionais     Decorativas

São reconhecidas pela calha, altamente reflexiva, em geral de alumínio anodizado e sem pintura.

São também denominadas de "comerciais" e possuem a calha esmaltada na cor branca

São aquelas que possuem preocupação estética

i) Com relação à temperatura dos ambientes atendidos por dutos de ar-condicionado centralizado, pode-se dizer que:

Não se percebe diferença ou percebe-se levemente uma diferença de temperatura entre duas salas atendidas por um mesmo duto.

Percebe-se e é significativa a diferença de temperatura entre duas salas atendidas por um mesmo duto

j) Assinale a ocorrência referente aos documento abaixo:

Plantas baixas (arquitetura):

Estão atualizadas     Estão desatualizadas     Não existem

Diagramas elétricos do sistema de iluminação e força:

Estão atualizadas     Estão desatualizadas     Não existem

Fluxograma dos sistemas de ar-condicionado:

Estão atualizadas     Estão desatualizadas     Não existem

## 5. HÁBITOS DE USO

### 5.1. Sistema de iluminação

a) Quantas vezes por ano a limpeza das lâmpadas e luminárias é realizada?

De 0 a 2  De 3 a 4  De 5 a 6  De 7 a 9  De 10 a 12  13 ou mais

b) Quantas vezes por ano a limpeza dos vidros das janelas é realizada?

De 0 a 2  De 3 a 4  De 5 a 6  De 7 a 9  De 10 a 12  13 ou mais

c) A arquitetura do edifício propicia um bom aproveitamento da iluminação natural (luz do dia)?

Sim, é adequada

Sim, mas é incômoda

Sim, mas não é suficiente

Não

d) Em geral, os usuários do local preocupam-se em desligar as luzes no horário de almoço?

SIM

RAZOAVELMENTE

NÃO

### 5.2. Aparelhos de ar-condicionado

a) No edifício, em geral, os usuários dos aparelhos de ar condicionado sabem operá-los adequadamente?

SIM

NÃO

b) Com que frequência a manutenção dos aparelhos é feita por ano?

(Por exemplo: limpeza dos filtros, verificação da vedação dos dutos de ar, verificação dos ajustes de controle do aparelho, etc.)

De 0 a 2  De 3 a 4  De 5 a 6  De 7 a 9  De 10 a 12  13 ou mais