

**Usando a nossa energia  
com segurança e economia  
a diversão está garantida**



**SANTA  
MARIA**

**MANUAL DE ECONOMIA  
E SEGURANÇA NO USO  
DE ENERGIA ELÉTRICA**

# MANUAL DE ECONOMIA E SEGURANÇA NO USO DE ENERGIA ELÉTRICA

A energia elétrica, sem dúvida, traz muito conforto para o dia a dia de toda a família, mas para que seu uso seja totalmente seguro devemos tomar alguns cuidados fundamentais. Então fique ligado e siga as dicas de segurança que estão nessa publicação.

## ESCRITÓRIOS DA SANTA MARIA

### **Colatina**

Av. Ângelo Giuberti , 385  
Esplanada

### **Colatina - São Silvano**

Av. Silvio Ávidos, 1500  
São Silvano

### **São Gabriel da Palha**

Rua Dr. Ivan Luiz Barcelos, 35  
Glória

### **São Roque do Canaã**

Rodovia Armando Martinelli, 580  
Cinco Casinhas

### **Pancas**

Av. Laurindo Barbosa, 248 - Centro

### **Marilândia**

Av. Dom Bosco, 858 - Centro

### **Águia Branca**

R. Dr. Valery Koszarowski, 269  
Centro

### **Alto Rio Novo**

R. Manoel Belchior, 215 - Centro

### **Vila Valério**

Av. Dr. Valério, 13 - Centro

### **São Domingos do Norte**

Av. Honório Fraga, 593 - Centro

### **Governador Lindenberg**

Rua Detroit, 24 – Centro

### **Santa Teresa**

R. 14 de Julho, 399  
Santo Antônio do Canaã



**SANTA  
MARIA**

Mais energia para sua vida

## CUIDADOS QUE DEVEM SER TOMADOS NO USO DA ENERGIA ELÉTRICA

- Vistorie periodicamente as instalações elétricas de sua casa. Com o passar do tempo as instalações envelhecem podendo apresentar problemas diversos como de isolação da fiação e em conexões.
- Utilize fios e cabos compatíveis com a carga, pois se estiverem bem dimensionados, evitarão perdas de energia, queima de aparelhos e acidentes.



- Não ligue diversos aparelhos elétricos na mesma tomada. O uso de “benjamin” ou “T” provoca sobrecarga nos fios que alimentam essa tomada, podendo causar acidentes, queima de aparelhos e desperdiçar energia elétrica pelo aquecimento dos fios.



- Ao trocar uma lâmpada, desligue antes o interruptor e segure-a pelo bulbo de vidro. Não encoste os dedos na parte metálica do bocal ou no soquete (rosca) da lâmpada

- Desligue sempre o disjuntor (chave geral) antes de fazer qualquer reparo na instalação elétrica de sua casa.
- Quando ocorrer o desligamento do disjuntor ou a queima de um fusível, procure identificar a causa. Esses dispositivos protegem as instalações elétricas. Após solucionar o problema, religue o disjuntor ou substitua o fusível por outro da mesma capacidade. Nunca use arames, fios ou quaisquer outros objetos no lugar dos dispositivos de proteção.
- Os aparelhos de alta potência como chuveiros elétricos, micro-ondas, ar condicionado entre outros, deverão ter circuito elétrico exclusivo.

- Não faça adaptações ou gambiarras. Elas colocam em risco seu patrimônio e a vida dos usuários da instalação.
- Nunca mude a posição das chaves (verão/inverno ou liga/desliga) do chuveiro elétrico quando em funcionamento e não o faça com alguma parte do corpo molhada.
- A água é boa condutora de eletricidade e intensifica o choque. Nunca utilize aparelhos elétricos com as mãos ou pés molhados e nem em locais com água e umidade. Se estiver tomando banho em uma banheira ou no chuveiro, nunca use aparelhos elétricos.
- Não coloque garfos, facas ou outros objetos metálicos no interior de aparelhos elétricos.
- Somente limpe seus aparelhos eletrodomésticos após desligados e retirados da tomada.



- Quando houver necessidade de alguma intervenção na instalação elétrica de sua casa, consulte um **profissional especializado** para ajudá-lo.

- Antes de ligar novos aparelhos nas tomadas, verifique se a tensão (127 ou 220 volts) é compatível com o equipamento.
- Certifique-se se suas instalações foram projetadas e executadas em conformidade com a Norma NBR 5410 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Não utilize tomadas e interruptores sem a tampa frontal (espelho).



- Nas casas com crianças, os cuidados devem ser redobrados. Não deixe que elas mexam em aparelhos elétricos e nem toquem nos fios. Coloque **protetores** próprios nas tomadas.

- Nunca desligue um aparelho elétrico da tomada puxando pelo fio.
- O aterramento de aparelhos e do padrão de medição é uma medida de segurança que protegerá a instalação elétrica de sua casa e os usuários.

## CUIDADOS COM ÁRVORES



As árvores são indispensáveis à qualidade de vida, mas devem ser mantidas em um porte que não interfira nas redes elétricas. Através da poda periódica evitam-se acidentes. A interferência de árvores

na rede elétrica tem causado muitas interrupções no fornecimento de energia, agravando-se nos dias de temporais e ventos fortes.



## CUIDADOS COM ANTENAS DE TELEVISÃO

Nunca instale sua antena próxima à rede elétrica. Se, acidentalmente, a antena cair sobre a rede, provocará choques elétricos com consequências até fatais.

Na instalação ou reparação de antenas de TV ou de qualquer outro equipamento, quando existirem fios elétricos nas proximidades tenha cuidado. Prefira sempre deixar esses serviços para profissionais especializados.



## **CUIDADOS COM AS REDES ELÉTRICAS AO CONSTRUIR OU REFORMAR**

Antes da execução de reformas, ampliações ou novas construções, situadas nas proximidades de redes de energia elétrica, comunique à sua concessionária para inspeção no local. É extremamente perigosa a execução de tais serviços.

## **CUIDADOS COM PIPAS**



É muito perigoso empinar pipas próximo às redes elétricas. Muitas vezes a pipa se enrola nos fios podendo causar curtos-circuitos nas redes e acidentes graves.

Toda criança deve ser orientada para brincar com a pipa em lugares seguros, longe das redes elétricas.



## COMO UTILIZAR A ELETRICIDADE COM MAIS ECONOMIA



Evite acender lâmpadas durante o dia, habituando-se a utilizar melhor a iluminação natural. Abra bem as janelas, cortinas e persianas e deixe que a luz do dia ilumine seu ambiente. Acostume-se a apagar as lâmpadas dos ambientes desocupados, salvo aquelas que contribuem para sua segurança.

A intensidade da iluminação deve ser adequada a cada tipo de ambiente.

Instale lâmpadas LED, que são mais eficientes, duram mais e gastam menos energia. Isso reduz a sua conta de energia, sem falar que trocando menos lâmpadas, você polui menos o meio ambiente

Mantenha lustres, globos, arandelas etc. limpos, a sujeira reduz a difusão da luz.

Procure utilizar cores claras quando pintar paredes e tetos. Elas refletem melhor a luz, aumentando a eficiência da iluminação. Utilize somente lâmpadas de tensão compatível com a tensão da rede da ELFSM (127 ou 220 Volts).



Instale a geladeira em local bem ventilado, desencostada de paredes ou móveis, fora do alcance dos raios solares e distante de fontes de calor como fogões e estufas.

Não utilize a parte traseira da geladeira para secar panos e roupas. Deixe-a livre e desimpedida.

É importante ler com atenção o manual de instrução do fabricante, seguindo sua orientação para ajustar a temperatura, degelar, limpar e manter a geladeira em bom estado de conservação.

Verifique se as borrachas de vedação da porta estão em bom estado. Um modo prático para isso é proceder da seguinte forma:

1. Abra a porta e coloque uma folha de papel entre ela e o gabinete da geladeira.
2. Feche a porta fazendo com que a folha fique bem presa.
3. Depois, tente retirá-la; se a folha deslizar e sair com facilidade é sinal de que as borrachas não estão garantindo a vedação.

Continua na próxima página.

Providencie a sua substituição, pois a perda do frio interno da geladeira aumenta o consumo de eletricidade.

Não coloque alimentos quentes na geladeira. Não impeça a circulação interna do ar frio, evitando forrar prateleiras com tábuas, vidros, plásticos ou quaisquer outros materiais. Sua geladeira deve ter a capacidade exata para as necessidades de sua família. Na hora da compra, escolha a de tamanho ideal, pois quanto maior o seu volume, maior o consumo de eletricidade.



Nos dias quentes, utilize o chuveiro com a chave na posição “verão”. O consumo de energia é maior na posição “inverno”, cerca de 30%. Banhos demorados são mais dispendiosos.

Não tente reaproveitar uma resistência queimada, pois isso acarretará aumento de consumo e sérios danos à instalação elétrica.



## FERRO ELÉTRICO

Ligar o ferro elétrico várias vezes ao dia provoca desperdício de energia elétrica. Para passar, habitue-se a acumular a maior quantidade possível. Com ferro automático, use a temperatura indicada para cada tipo de tecido, passando primeiro as roupas que requeiram temperatura mais baixa.

Quando tiver necessidade de interromper o serviço, não se esqueça de desligar o ferro, pois, além de poupar energia, ainda evitará o risco de provocar algum acidente grave.

## TELEVISÃO

Não deixe o televisor ligado sem necessidade. Evite o hábito de dormir com o televisor ligado.





Procure lavar, de uma só vez, a quantidade (peso) máxima de roupa indicada pelo fabricante. Acostume-se a limpar o filtro da máquina com frequência. Utilize a dosagem correta de sabão especificada pelo fabricante, para não precisar repetir a operação “enxaguar”. Leia com atenção o manual do fabricante para saber tirar o máximo proveito de sua máquina de lavar.

## **MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA**

Utilize sempre em sua capacidade máxima, evitando ligá-la com pouca louça. Mantenha os filtros limpos de resíduos. Quando for usar o detergente, observe bem a quantidade indicada no manual do fabricante.

## **AR CONDICIONADO**

Dimensione adequadamente o aparelho ao tamanho do ambiente e mantenha portas e janelas bem fechadas. Limpe periodicamente os filtros. Filtros sujos impedem a circulação do ar e forçam o aparelho a trabalhar mais. Evite a exposição do aparelho aos raios solares.

# COMO LER O MEDIDOR DE ENERGIA E CONTROLAR O CONSUMO

Para controlar o consumo de energia elétrica, é necessário saber efetuar leituras no medidor de energia (relógio). Existem três tipos de registradores: o ciclométrico, o de ponteiros e o de cristal líquido.



## 1. EXEMPLO DE LEITURA DO MEDIDOR COM REGISTRADOR CICLOMÉTRICO

a) Anote os números da esquerda para a direita:

b) A leitura do mês anterior → 

0	1	9	8	6
---	---	---	---	---

c) A leitura do mês atual → 

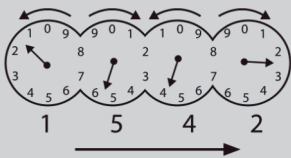
0	2	4	8	1
---	---	---	---	---

O consumo (kWh) será obtido subtraindo a leitura do mês anterior da leitura do mês atual, ou seja,  $02481 - 01986 = 495$  kWh.

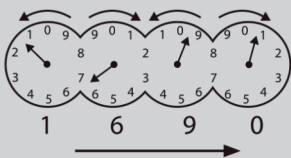


## 2. EXEMPLO DE LEITURA DO MEDIDOR COM REGISTRADOR DE PONTEIROS

### Leitura do mês anterior



### Leitura do mês atual



Deve-se observar o seguinte:

- os medidores desse tipo, em sua maioria, têm 4 ponteiros;
- faça a leitura da esquerda para a direita;
- cada ponteiro se desloca em um mostrador (marcado de 0 a 9) do menor para o maior algarismo, conforme as setas indicativas na imagem abaixo;
- anote sempre o último número ultrapassado pelo ponteiro de cada mostrador.

Subtraia a leitura do mês anterior da leitura do mês atual e você terá o consumo em kWh, ou seja,  $1690 - 1542 = 148$  kWh. Caso a constante do seu medidor seja diferente de "1" (a constante está impressa na conta), multiplique a diferença das leituras encontradas pela constante indicada.

Exemplo: constante igual a 10:  $148 \times 10 = 1480$  kWh. Se o medidor possuir o 5º ponteiro, considere-o quando efetuar a leitura. Para controle do consumo, habitue-se a anotar mensalmente o valor de consumo e a compará-lo com o valor do mês anterior.

### 3. LEITURA DO MEDIDOR COM REGISTRADOR DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD)

Estes medidores são eletrônicos e apresentam os registros em formato digital.

O display de LCD é composto por 6 (seis) algarismos. A leitura no medidor é cumulativa, o consumo apresentado na conta de energia elétrica é resultado a diferença obtida entre a leitura registrada atual menos a leitura registrada por ocasião da última leitura, multiplicado pela constante do medidor.

#### CALCULE O CONSUMO DE ENERGIA

Para calcular o consumo de energia elétrica de cada eletrodoméstico, utilize a fórmula abaixo. (A potência dos eletrodomésticos, que é expressa em watts (W), consta na placa de identificação afixada no próprio aparelho ou no manual de instruções do fabricante).

$$\text{Consumo (kWh)} = \frac{\text{potência (W)} \times \text{horas de uso por dia} \times \text{dias de uso no mês}}{1000}$$

Exemplos:

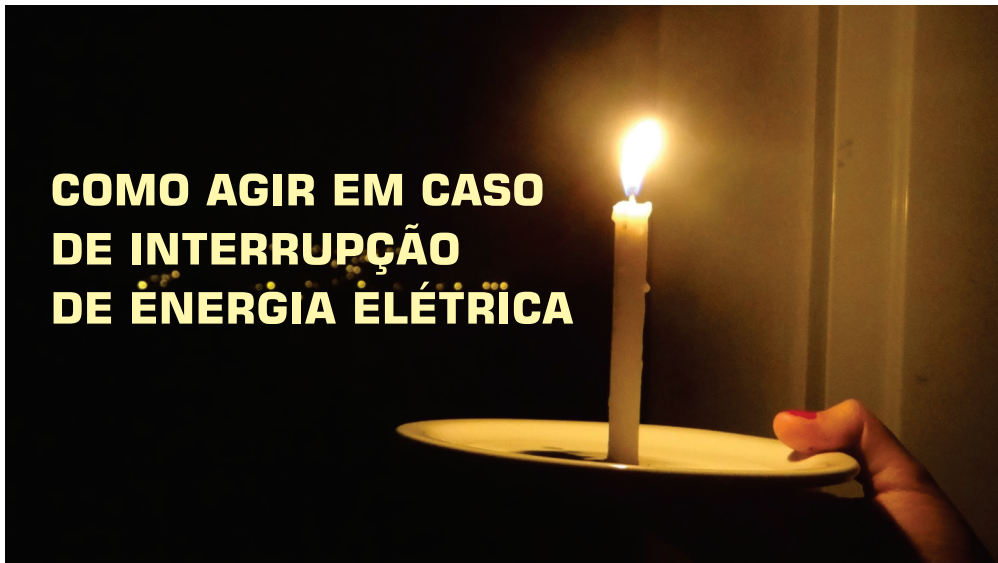
a) Para uma lâmpada de 60 watts, que fica acesa 5 horas por dia, durante os 30 dias do mês:

$$\text{Consumo (kWh)} = \frac{60\text{W} \times 5 \text{ horas} \times 30 \text{ dias}}{1000} = 9 \text{ kWh/mês}$$

b) Para um chuveiro de 4000 watts, que é utilizado meia hora por dia, durante 30 dias no mês:

$$\text{Consumo: (kWh)} = \frac{4000\text{W} \times 0,5 \text{ horas} \times 30 \text{ dias}}{1000} = 60 \text{ kWh/mês}$$





## COMO AGIR EM CASO DE INTERRUPTÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

A falta de energia pode ser causada por:

1. Interrupção programada pela concessionária.
2. Interrupção acidental na rede da concessionária.
3. Defeito na instalação elétrica da casa.

No primeiro caso, as interrupções são previstas com antecedência pela concessionária, para a realização de algum trabalho na rede de energia elétrica.

Acontecem, geralmente, nos fins de semana, e a população é informada com antecedência, geralmente por meio de comunicados em rádio.

Há casos em que as interrupções são imprevistas, pois resultam de algum acidente na rede elétrica da concessionária.

Para descobrir se o defeito é em sua casa, verifique se os vizinhos têm energia elétrica. Se o problema ocorre apenas em sua casa, siga os passos seguintes antes de acionar o atendimento da concessionária:

1. Comece pelo quadro de distribuição. Desligue e volte a ligar a

chave geral. Caso a energia não retorne, o problema poderá ter sido causado pelo desarme do disjuntor do padrão de entrada. Neste caso, vá até o padrão de entrada, desligue e volte a ligar o disjuntor.

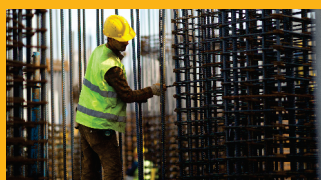


**0800 970 9196**

**Ligação Gratuita, 24h por dia, 7 dias por semana.**

2. Caso o problema persista, acione o atendimento de emergência da concessionária pelo telefone 0800 9709196 (ligação gratuita). Caso a energia retorne, contrate um profissional para uma análise mais criteriosa da ocorrência.

# A Santa Maria é do tamanho da sua cidade e da sua energia



Nossa energia move máquinas e equipamentos. Nossa energia muda a vida no campo e na cidade. Nossa energia leva conforto e segurança. Nossa energia ilumina o presente e liga o futuro. A nossa energia só não é maior que a energia que te move dia a dia para fazer da cidade e do campo um lugar cada vez melhor para se viver.

**É a sua energia que nos dá ainda mais energia  
para seguir em frente.**



**SANTA  
MARIA**

CERTIFICADA  
**ISO 9001**



**SANTA  
MARIA**

Mais energia para sua vida

Av. Ângelo Giuberti, 385, Esplanada  
Colatina/ES - CEP 29702-712  
Tel.: (27) 2101-2323

Atendimento ao Consumidor: 0800 970 9196

Deficiente Auditivo e de Fala: 0800 727 2299

Ouvidoria: 0800 707 0909

**[www.elfsm.com.br](http://www.elfsm.com.br)**