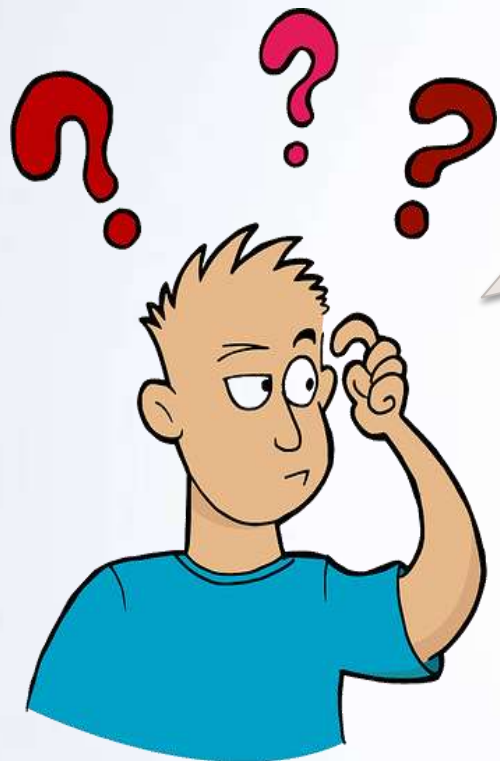




USO EFICIENTE DA ENERGIA ELÉTRICA



Uso Eficiente da Energia Elétrica

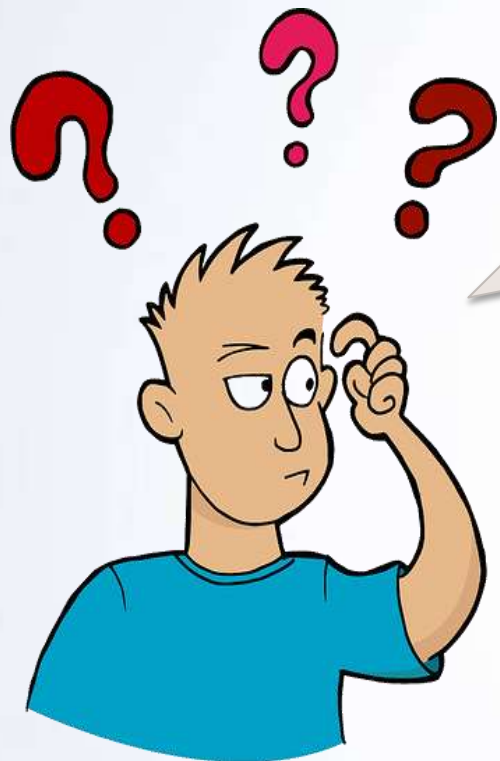


O que é conservação de energia elétrica?

- É O COMBATE DO DESPERDÍCIO DE ENERGIA ELÉTRICA.
- É OBTER O MELHOR RESULTADO, DIMINUINDO O CONSUMO, SEM PREJUÍZO DE SEU CONFORTO E LAZER.



Uso Eficiente da Energia Elétrica



Garrafa PET de água sobre o medidor economiza energia?



Uso Eficiente da Energia Elétrica

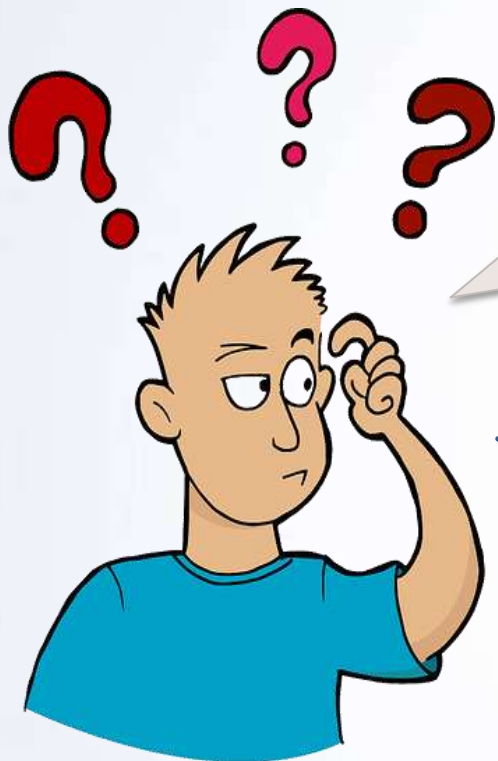
É mito!!!!

Na verdade você corre o risco de molhar o medidor e causar Curto-circuito.

Com o sol, a garrafa pode causar o efeito “Lente” e iniciar um incêndio em contato com a madeira.



Uso Eficiente da Energia Elétrica



A ligação trifásica consome menos do
que a ligação monofásica?

Monofásico ou
Trifásico?



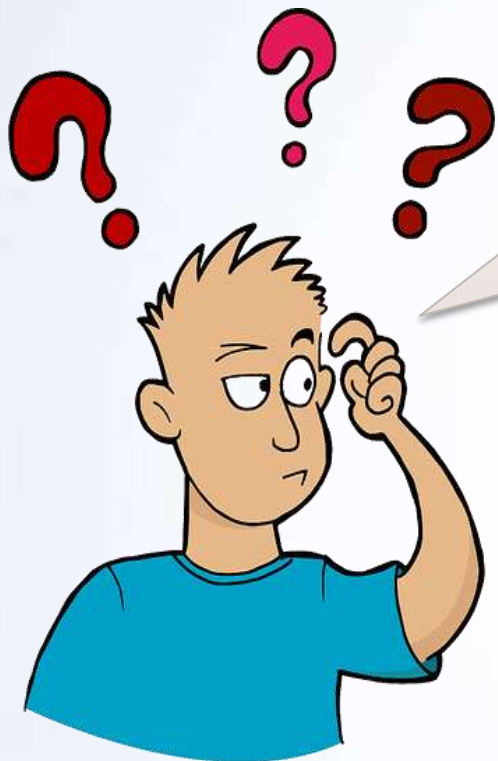
Uso Eficiente da Energia Elétrica

É mito!!!!

O que determina o consumo de energia é a potência do equipamentos (normalmente expressa em watts) e o seu tempo de utilização, e não a tensão em que o equipamento está ligado ou o número de fases que a residência tem disponível.



Uso Eficiente da Energia Elétrica



Como faço para reduzir o consumo de energia elétrica?

Vamos mostrar algumas dicas simples que ajudam no combate ao desperdício!



Refrigerador/Freezer



É responsável por mais de 22% do consumo de uma residência.

Instale-os em locais ventilados, afastados de paredes, fora do alcance dos raios solares e distantes de fogões e estufas.

Não utilize a grade traseira da geladeira para secar roupas. Verifique se as borrachas de vedação estão em bom estado e observe as recomendações do fabricante.



Quando o tempo está mais friozinho, a temperatura interna do equipamento não precisa ser tão baixa quanto no verão. Por isso, regule o termostato.

Refrigerador/Freezer



Evite abrir a porta sem necessidade: guarde ou retire alimentos ou bebidas de uma só vez.

Evite colocar alimentos quentes ou recipientes com líquidos destampados no seu eletrodoméstico.

Descongele o aparelho regularmente para fazer uma boa limpeza interna e retirar o excesso de gelo.

Quando se ausentar de casa por um tempo prolongado, o ideal é esvaziá-los e desligá-los.

Substitua os equipamentos por modelos mais eficientes.



Lâmpadas e Iluminação

É responsável por até 15% do consumo de uma residência.

Pinte o teto e as paredes internas com cores claras, que refletem melhor a luz.

Procure dividir o acionamento da iluminação em ambientes distintos.



Evite acender qualquer lâmpada durante o dia, utilize mais a iluminação natural.

Apague a lâmpada dos ambientes desocupados.

Limpe periodicamente luminárias, lâmpadas e lustres.



Lâmpadas e Iluminação

Substitua as lâmpadas incandescentes por fluorescentes ou LED!



	Incandescente	Fluorescente	LED
Potência	60 watts	13 - 15 watts	6 - 8 watts
Consumo*	500,3 kWh/ano	116,7 kWh/ano	58,4 kWh/ano
Duração	1.200 horas	8.000 horas	25.000 horas
Economia	-	76,7%	88,3%

* - Média por residência (11 lâmpadas ligadas durante 2,1h/dia)
Fonte: Pesquisa Celesc – Bônus Eficiente

Televisor e Computador



Procure não deixar a TV ligada sem necessidade ou no modo stand by.

Evite dormir com a TV ligada ou então use a função timer para desligar.

Não deixe o computador ligado sem necessidade.

70% da energia é consumida pelo monitor, configure para desligar após alguns minutos sem uso.



SIMULAÇÃO - TELEVISOR EM *STANDBY* e LIGADO

Tire esse consumo da tomada!
10 horas em Standby = 1 hora ligada



	Potência (W)	Quantidade	Horas/Dia de Operação	Consumo de Energia (kWh/Mês)	VALOR (R\$)
Televisão ligada	150	1	5	22,5	10,00
Stand-by	15	1	19	8,55	3,80

Preço do kWh – R\$ 0,44436

Lavadoras, Secadoras e Ferros de Passar



Acumule o maior número de peças de roupa na hora de lavar e passar;

De preferência a lavagens curtas;

Comece a passar a roupa pelos tecidos que exigem temperaturas mais baixas;

Não esqueça de desligar o ferro quando terminar de passar as roupas;

Evite o uso de secadoras de roupa, pois a energia do Sol é limpa e gratuita.



Chuveiro elétrico



*Representa até 35% do valor da sua conta.
Evite banhos demorados.*

Feche a torneira para se ensaboar;

*Nos dias quentes, coloque o chuveiro na
posição “verão”. O consumo pode ser até
30% menor do que na posição “inverno”.*

Limpe periodicamente os orifícios de saída de água.

*Verifique a possibilidade
(Custo x Benefício) de utilizar a
energia solar para aquecer a água
do banho.*



SIMULAÇÃO – TEMPO DE BANHO

Banho rápido é bom para você e para o seu bolso!

Exemplo: Chuveiro de 5.400 Watts de potência



Tempo	25 min. filho 15 min. pai 20 min. mãe	10 min. filho 08 min. pai 12 min. mãe
Dias no mês	30	30
Potência do Chuveiro	5.400 W	5.400 W
Consumo mensal	162 kWh	81 kWh
Total a pagar	R\$ 71,99	R\$ 35,99

60 minutos = 1 hora
30 minutos = 0,5 hora

Economia de R\$ 36,00

Preço do kWh: R\$0,44436

Ar Condicionado



É responsável por até 20% do consumo.

Instale o aparelho em local com boa circulação de ar e longe dos raios solares.

Mantenha as janelas e portas bem fechadas para evitar a entrada de ar do ambiente externo.

Desligue-o meia hora antes de deixar o ambiente.

Limpe periodicamente os filtros.

Regule o termostato. O frio máximo nem sempre é a melhor solução de conforto.



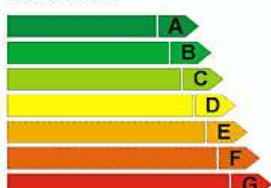
ANTES



DEPOIS



Etiqueta Nacional de Conservação de Energia

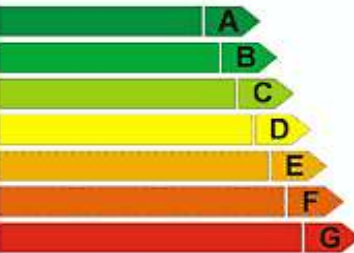
Energia (Elétrica) Fabricante Marca Tipo de degelo Modelo /tensão(V) Mais eficiente  Menos eficiente	REFRIGERADOR ABCDEF XYZ(Logo) ABC/Automático IPQR/220
CONSUMO DE ENERGIA (kWh/mes) (adotado no teste clima tropical) Volume do compartimento refrigerado (l) Volume do compartimento do congelador (l) Temperatura do congelador (°C)	XY,Z 000 000 -18
Regulamento Específico Para Lista da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia Linha de Refrigeradores e Asseslhados - RES/001-REF Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho. PROCEL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA IMPORTANTE: A REMOÇÃO DESTA ETIQUETA ANTES DA VENDA, ESTÁ EM DESACORDO COM O CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR	

A Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) é um meio de evidenciar o atendimento a requisitos mínimos de desempenho estabelecidos em normas e regulamentos técnicos.

A ENCE classifica os equipamentos, veículos e edifícios em faixas coloridas, em geral de "A" (mais eficiente) a "E" (menos eficiente), e fornece outras informações relevantes, como, por exemplo, a eficiência de centrifugação e de uso da água em lavadoras de roupa.



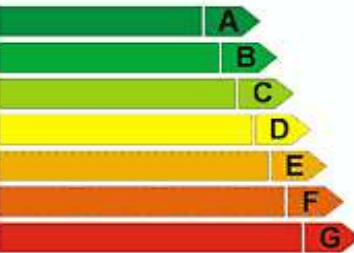
Etiqueta Nacional de Conservação de Energia

Energia (Elétrica)	REFRIGERADOR
Fabricante Marca	ABCDEF XYZ(Logo)
Tipo de degelo Modelo /tensão(V)	ABC/Automático IPQR/220
Mais eficiente	A
	
Menos eficiente	
CONSUMO DE ENERGIA (kWh/mes) (adotado no teste clima tropical)	XY,Z
Volume do compartimento refrigerado (l)	000
Volume do compartimento do congelador(l)	000
Temperatura do congelador (°C)	 -18
Regulamento Específico Para Uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia Linha de Refrigeradores e Assesmentados - RESR001-REF Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho.	
 PROCEL	PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
IMPORTANTE: A REMOÇÃO DESTA ETIQUETA ANTES DA VENDA, ESTÁ EM DESACORDO COM O CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR	

Tipo do Equipamento



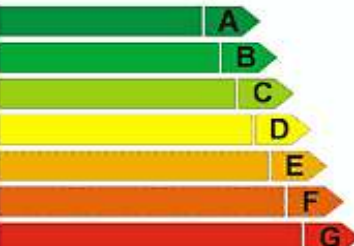
Etiqueta Nacional de Conservação de Energia

Energia (Elétrica)	
Fabricante Marca	ABCDEF XYZ(Logo)
Tipo de degelo Modelo /tensão(V)	ABC/Automático IPQR/220
Mais eficiente	
Menos eficiente	
CONSUMO DE ENERGIA (kWh/mes) (adotado no teste clima tropical)	XY,Z
Volume do compartimento refrigerado (l)	000
Volume do compartimento do congelador(l)	000
Temperatura do congelador (°C)	 -18
Regulamento Específico Para Uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia Linha de Refrigeradores e Assesmentados - RESR001-REF Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho.	
 PROCEL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA 	
IMPORTANTE: A REMOÇÃO DESTA ETIQUETA ANTES DA VENDA, ESTÁ EM DESACORDO COM O CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR	

Nome do Fabricante



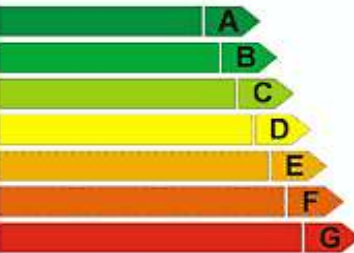
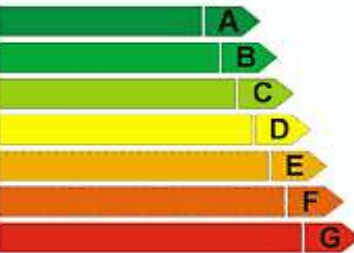
Etiqueta Nacional de Conservação de Energia

Energia (Elétrica)	REFRIGERADOR
Fabricante	ABCDEF
Marca	XYZ(Logo)
Tipo de degelo	ABC/Automático
Modelo/tensão(V)	IPQR/220
Mais eficiente	A
	
Menos eficiente	
CONSUMO DE ENERGIA (kWh/mes) (adotado no teste clima tropical)	XY,Z
Volume do compartimento refrigerado (l)	000
Volume do compartimento do congelador(l)	000
Temperatura do congelador (°C)	 -18
Regulamento Específico Para Uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia Linha de Refrigeradores e Assesmentados - RESR001-REF Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho.	
 PROCEL	PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
IMPORTANTE: A REMOÇÃO DESTA ETIQUETA ANTES DA VENDA, ESTÁ EM DESACORDO COM O CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR	

Marca Comercial



Etiqueta Nacional de Conservação de Energia

Energia (Elétrica)	
Fabricante	REFRIGERADOR
Marca	ABCDEF XYZ(Logo)
Tipo de degelo	ABC(Automático)
Modelo/Tensão(V)	IPQR/220
Mais eficiente 	
Menos eficiente 	
CONSUMO DE ENERGIA (kWh/mes) (adotado no teste clima tropical)	XY,Z
Volume do compartimento refrigerado (l)	000
Volume do compartimento do congelador(l)	000
Temperatura do congelador (°C)	 -18
Regulamento Específico Para Uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia Linha de Refrigeradores e Assesmentados - RESR001-REF Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho.	
 PROCEL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA  INMETRO	
IMPORTANTE: A REMOÇÃO DESTA ETIQUETA ANTES DA VENDA, ESTÁ EM DESACORDO COM O CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR	

Modelo/Tensão



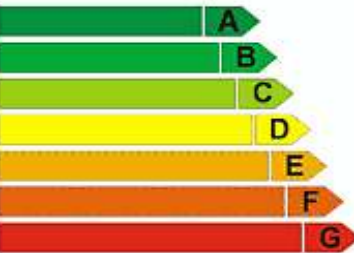
Etiqueta Nacional de Conservação de Energia

Energia (Elétrica)	
Fabricante	ABCDEF
Marca	XYZ(Logo)
Tipo de degelo	ABC/Automático
Modelo/tensão(V)	IPQR/220
Mais eficiente  Menos eficiente	
A	
CONSUMO DE ENERGIA (kWh/mes) (adotado no teste clima tropical)	XY,Z
Volume do compartimento refrigerado (l)	000
Volume do compartimento do congelador(l)	000
Temperatura do congelador (°C)	 -18
Regulamento Específico Para Uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia Linha de Refrigeradores e Assesmentados - RESR001-REF Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho.	
 PROCEL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA 	
IMPORTANTE: A REMOÇÃO DESTA ETIQUETA ANTES DA VENDA, ESTÁ EM DESACORDO COM O CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR	

Indica a eficiência do equipamento



Etiqueta Nacional de Conservação de Energia

Energia (Elétrica) Fabricante Marca Tipo de degelo Modelo /tensão(V)	REFRIGERADOR ABCDEF XYZ(Logo) ABC/Automático IPQR/220
Mais eficiente  Menos eficiente	
CONSUMO DE ENERGIA (kWh/mes) (adotado no teste clima tropical)	XY,Z
Volume do compartimento refrigerado (l)	000
Volume do compartimento do congelador (l)	000
Temperatura do congelador (°C)	 -18
Regulamento Específico Para Uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia Linha de Refrigeradores e Assesmentados - RESR001-REF Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho.  PROCEL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA  INMETRO IMPORTANTE: A REMOÇÃO DESTA ETIQUETA ANTES DA VENDA, ESTÁ EM DESACORDO COM O CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR	

Consumo do equipamento em kWh/mês



Equipamentos Eficientes

Este é o Selo PROCEL INMETRO de desempenho de equipamentos eficientes.

Ele indica os produtos que apresentam os melhores níveis de eficiência energética dentro de cada categoria.



Compra Inteligente!

Quando comprar eletrodomésticos preferir produtos com Etiqueta “A” do INMETRO e Selo PROCEL Eletrobrás

A



Energia (Elétrica)	
Fabricante Marca	ABCDEF XYZ(Logo)
Tipo de degelo Modelo /tensão(V)	ABC/Automático IPQR/220
Mais eficiente 	A
Menos eficiente	
CONSUMO DE ENERGIA (kWh/mes) (adotado no teste clima tropical)	XY,Z
Volume do compartimento refrigerado (l)	000
Volume do compartimento do congelador (l)	000
Temperatura do congelador (°C)	 -18
Regulamento Específico Para Uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia Linha de Refrigeradores e Assesmentados - RESR001-REF Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho.	
 PROCEL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA IMPORTANTE: A REMOÇÃO DESTA ETIQUETA ANTES DA VENDA ESTÁ EM DESACORDO COM O CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR	 INMETRO

Aprenda a Economizar!

Tipo	Potência (W)	Quantidade	Nº de Horas/Dia	Consumo de Energia (kWh/Mês)	Valor em R\$/Mês
Lâmpada Incandescente 60 W	60	5	6	54	R\$ 24,00
Chuveiro 5.400 W	5.400	1	1 h	162	R\$ 71,99
Televisão 20"	150	1	5	22,5	R\$ 10,00
Stand-by de TV 20"	15	1	19	8,55	R\$ 3,80
					R\$ 109,79

55,6% DE ECONOMIA



REDUÇÃO DE R\$ 61,00 NA CONTA

Tipo	Potência (W)	Quantidade	Nº de Horas/Dia	Consumo de Energia (kWh/Mês)	Valor em R\$/Mês
Lâmpada LED 7 W	7	5	6	6,3	R\$ 2,80
Chuveiro 5.400W	5.400	1	0,5 h	81	R\$ 35,99
Televisão 20"	150	1	5	22,5	R\$ 10,00
					R\$ 48,79

Preço do kWh: **R\$0,44436**

LEMBRE-SE!

**Preservação
da Natureza**

Redução na Conta

**Economia
de Energia**

Dinheiro no bolso!





Diretoria de Distribuição
Departamento de Engenharia e Planejamento do Sistema Elétrico
Divisão de Pesquisa e Desenvolvimento e Eficiência Energética
www.celesc.com.br/peecelesc
dvee@celesc.com.br