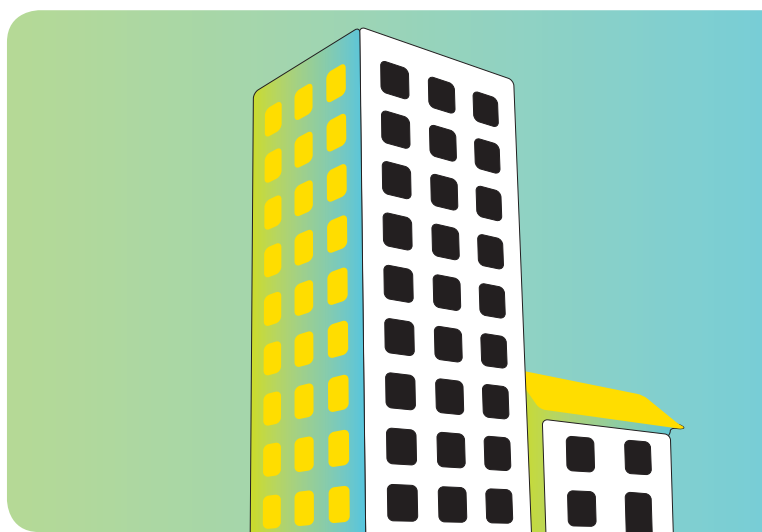


# Dicas da Eletrobras Procel para economizar energia elétrica em residências e condomínios



**U**tilizar a energia elétrica com eficiência significa combater desperdícios, e todos nós devemos participar ativamente desta iniciativa. Agindo desta forma estaremos ao mesmo tempo preservando o meio ambiente e reduzindo o valor gasto com a conta de energia.

**S**ó em 2012 as ações coordenadas pela Eletrobras/Procel proporcionaram ao país uma economia de energia elétrica de 9 bilhões de kWh. Essa energia é suficiente para atender, durante um ano, a 4,77 milhões de residências.

**C**om o intuito de ajudá-lo a economizar também em casa e no seu condomínio, a Eletrobras/Procel produziu esta cartilha repleta de dicas de pequenas mudanças de hábito e atitudes que fazem a diferença e geram grandes resultados de economia de energia.

**P**ara mais informações sobre como economizar energia elétrica acesse:  
[www.procelinfo.com.br](http://www.procelinfo.com.br)

## DICAS GERAIS

A maioria dos eletrodomésticos, como geladeiras, freezers, aparelhos de ar-condicionado, ventilador, máquina de lavar e lâmpadas, têm consumo medido por laboratórios. Aqueles que consomem menos energia ganham o Selo Procel Eletrobras.

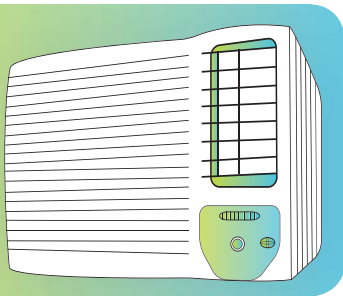
- » Considere substituir os equipamentos antigos por novos com o Selo Procel Eletrobras. Uma geladeira com mais de 15 anos, por exemplo, pode consumir o dobro de uma nova com o Selo.
- » Ao viajar, desligue a chave-geral. Caso não seja possível, retire da tomada aqueles equipamentos que usam modo de espera (stand by).
- » Tomadas quentes são sinônimo de desperdício. Por isso, evite o uso de benjamins para ligar mais de um aparelho na mesma tomada.
- » Use fios de espessura adequada. Na hora de fazer a instalação, consulte sempre um técnico especializado.
- » Emendas mal feitas ou com fios de espessuras diferentes causam perda de energia.

*Na hora da compra, dê preferência à equipamentos com Selo Procel Eletrobras*



## AR-CONDICIONADO

No verão, o ar-condicionado chega a representar um terço do consumo de energia da casa. Ao optar por um com Selo Procel Eletrobras, a economia na conta de luz será em torno de R\$ 200,00 em um ano.



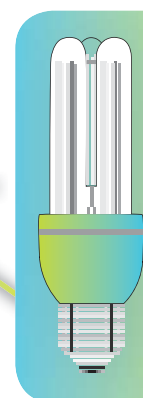
*Limpe os filtros com frequência*

- » Compre o aparelho adequado ao tamanho do ambiente.
- » Evite o frio excessivo, regulando o termostato.
- » Desligue o aparelho quando o ambiente estiver desocupado.
- » Proteja a parte externa do aparelho da incidência do sol, sem bloquear as grades de ventilação.
- » Mantenha janelas e portas fechadas quando o aparelho estiver funcionando.
- » Evite o calor do sol no ambiente, fechando cortinas e persianas. Não tape a saída de ar do aparelho.
- » Mantenha limpos os filtros do aparelho, para não prejudicar a circulação do ar.

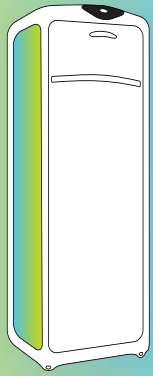
## LÂMPADA

- » Evite acender lâmpadas durante o dia. Aproveite a luz do sol, abrindo bem as janelas, cortinas e persianas.
- » Apague e instrua os empregados a apagarem as lâmpadas dos ambientes desocupados, exceto aquelas que contribuem para a segurança de sua casa ou do condomínio.
- » Limpe regularmente as luminárias, lâmpadas e demais aparelhos de iluminação. A sujeira acumulada reduz a incidência da luz.
- » Substitua, se possível, os difusores transparentes amarelados ou opacos por difusores de acrílico claro, com boas propriedades contra amarelamento, pois eles permitirão melhor distribuição de luz.
- » Para maior conforto e economia, utilize iluminação dirigida (abajures, luminárias de mesa e pendentes, spots) quando fizer trabalhos manuais e para leitura.
- » Pinte o teto e as paredes com cores claras, que refletem melhor a luz, diminuindo a necessidade de iluminação artificial, reduzindo assim o consumo.
- » Substitua as lâmpadas incandescentes por fluorescentes ou LED. Uma lâmpada fluorescente economiza até 75% de energia comparada com a lâmpada comum, e dura até oito vezes mais. Por exemplo, uma de 15 Watts substitui uma lâmpada incandescente de 60 Watts.
- » Dê preferência às lâmpadas fluorescentes compactas que possuam o Selo Procel Eletrobras.
- » No seu condomínio, nos corredores externos, utilize sensores de presença que acenderão as lâmpadas somente quando houver circulação de pessoas.
- » Refaça, se possível, a instalação dos circuitos de interruptores para permitir o desligamento parcial de lâmpadas em desuso ou desnecessárias.
- » Ao desativar uma ou mais lâmpadas fluorescentes, não se esqueça de desligar também o reator. Caso contrário, ele continuará consumindo energia elétrica, reduzindo a sua vida útil.
- » Se o seu prédio não tem interruptores temporizados para as lâmpadas dos corredores e garagens, você pode instalar um dispositivo chamado minuteria, que permite manter acesas temporariamente as lâmpadas desses locais. Dessa maneira, utiliza-se a iluminação de forma mais eficiente e reduz-se gradualmente o consumo de energia elétrica.
- » Rebaixe as luminárias instaladas entre as vigas do teto da garagem. Com isso, a iluminação aumentará, podendo, inclusive, reduzir o número de lâmpadas.
- » Em áreas externas (jardins, estacionamentos, áreas de lazer etc.), estude a possibilidade de substituir as lâmpadas existentes por lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão (VSAP) ou vapor metálico, que fornecem mais luz com menor consumo de energia elétrica.

*Economiza até 75% de energia comparada à lâmpada comum*



## GELADEIRA E FREEZER



- » Regule o termostato do refrigerador de acordo com a estação do ano e a quantidade de alimentos que ele armazena.
- » Instale o aparelho em local bem ventilado, longe do fogão, aquecedores e áreas expostas ao sol. Deixe espaço mínimo de 15 centímetros dos lados, acima e no fundo do aparelho, em caso de instalação entre armários e paredes.

### Atenção à borracha de vedação

- » Não abra a porta sem necessidade ou por tempo prolongado.
- » Arrume os alimentos de forma a perder menos tempo para encontrá-los e deixe espaço entre eles para o ar poder circular.
- » Não use a parte de trás do aparelho para secar panos de prato e roupas
- » Ao se ausentar de casa por tempo prolongado, esvazie a geladeira e/ou freezer e desligue-os da tomada.
- » Verifique o estado da borracha de vedação fechando a porta com uma folha de papel, se a folha cair está na hora de trocar a borracha.

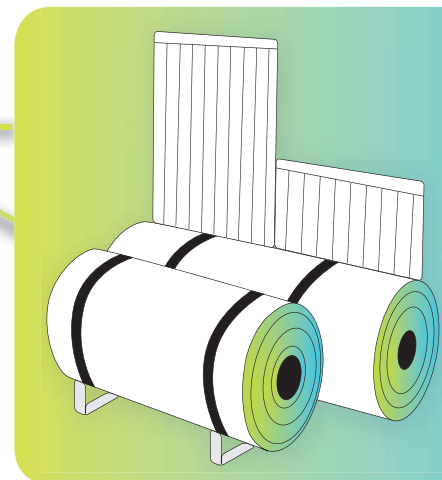
## CHUVEIRO ELÉTRICO

- » Quando possível, deixe a chave na posição “Verão”, dessa forma, é possível reduzir o consumo de energia em 30%.
- » Evite banhos demorados.
- » Use resistências originais, verificando a potência e a voltagem correta do aparelho. Jamais faça emendas ou adaptações. Esse procedimento aumenta o consumo de energia e pode colocar em risco sua segurança.

## SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR DE ÁGUA

- » O sistema de aquecimento solar de água (coletores e reservatórios) deve ser dimensionado adequadamente para a quantidade de água que estima-se que será utilizada por dia.
- » A instalação do sistema deve ser feita por profissionais especializados. Um sistema mal instalado tem seu desempenho comprometido.
- » Deve ser utilizada a tubulação adequada para a rede hidráulica de água quente, com isolamento térmico necessário.
- » Os vidros dos coletores devem ser lavados periodicamente com água e sabão neutro, para que não ocorra queda no rendimento do sistema. Quando realizar o procedimento, faça sempre na manhã para evitar choque térmico e conseqüentemente a quebra do vidro.

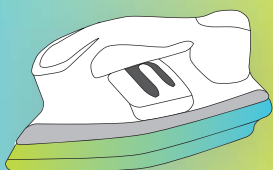
*O sistema deve ser dimensionado para a quantidade de água utilizada diariamente*



## MODO DE ESPERA

- » Retire da tomada aqueles equipamentos que são pouco utilizados e que usam modo de espera (stand by). O total consumido por todos os equipamentos ligados em modos de espera (stand-by) pode representar até 12% do consumo de energia elétrica da residência.

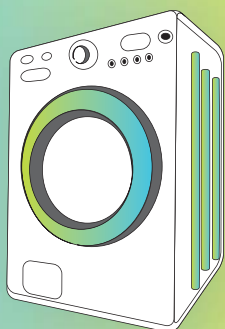
## FERRO ELÉTRICO



*Depois de desligá-lo aproveite o calor para passar roupas leves*

- » Passe primeiro as roupas delicadas, que precisam de menos calor. No final, depois de desligar o ferro, aproveite ainda o seu calor para passar algumas roupas leves.

## MÁQUINA DE LAVAR ROUPA



*Utilize a capacidade máxima de roupas por lavagem*

- » Economize água e energia elétrica lavando de uma só vez a quantidade máxima de roupa indicada pelo fabricante.
- » Use a dose certa de sabão especificada no manual, para evitar repetir operações de enxágue.
- » Mantenha o filtro sempre limpo.

## TELEVISÃO

- » Desligue o aparelho se ninguém estiver assistindo.
- » Evite dormir com a televisão ligada. Se ela tiver recursos de programação, use o timer.

*Antes de dormir, não esqueça de desligá-la ou programar o timer*



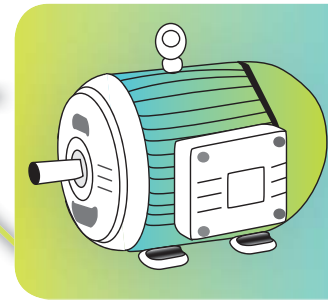
## COMPUTADOR

- » Desligue o computador quando não estiver usando.
- » Não deixe os acessórios do computador (impressora, estabilizador etc.) ligados sem necessidade.

## BOMBA HIDRÁULICA

- » Para dimensionar adequadamente a bomba, peça ajuda a um profissional.
- » Elimine vazamentos de água.
- » Verifique o funcionamento da boia da caixa d'água.
- » Utilize o modo "automático" para ligar e desligar as bombas.

*Utilize o modo  
"automático" para ligar  
e desligar as bombas*



## AQUECEDOR ELÉTRICO DE ÁGUA - BOILER ELÉTRICO

- » Na hora da compra, escolha um tipo de boiler com capacidade adequada às suas necessidades.
- » Dê preferência a modelos com melhor isolamento do tanque e com dispositivo de controle de temperatura.
- » Instale o aquecedor perto dos pontos de utilização.
- » Isole termicamente a tubulação de água quente.
- » Nunca ligue o aquecedor à rede elétrica sem ter certeza de que ele está cheio d'água. Para isso, verifique se sai água das torneiras de água quente.
- » Quando usar o aparelho, ajuste o termostato de acordo com a temperatura desejada para o banho. Se esquentar demais e você tiver que misturar água fria, será desperdício.
- » Ligue o aquecedor apenas o tempo necessário. Se possível, instale um timer para tornar automática essa tarefa.
- » Evite aquecer a água nos dias de calor mais intenso.
- » Avalie a possibilidade de instalar um sistema de aquecimento solar de água.

## ELEVADORES

Para economizar energia elétrica, evitando acionamento desnecessário dos elevadores e maior desgaste dos equipamentos, devem ser observadas as seguintes recomendações:

- » Havendo dois elevadores no mesmo hall (um social e um de serviço), chame apenas um.
- » Verifique a possibilidade de fazê-los atender a grupos diferentes de andares (pares e ímpares).
- » Não sobrecarregue o elevador, respeitando o número máximo de passageiros indicado. Além de ser transportado com segurança, você evitará danos ou queima do motor.
- » Estude a possibilidade de desligar diariamente, de maneira alternada, um dos elevadores, no horário de menor movimento e utilização (por exemplo, das 22h às 6h, nos domingos e feriados).
- » Existem sistemas de acionamento mais eficientes para os elevadores. Consulte o fabricante e estude a possibilidade de instalar no seu condomínio.

Economize Energia





Ministério de  
**Minas e Energia**



*ELETROBRAS*

*Superintendência de Eficiência Energética  
PROCEL - Programa Nacional de Conservação  
de Energia Elétrica*

*Av. Rio Branco, 53 – 13º andar  
Centro – Rio de Janeiro – 20090-004  
[www.procelinfo.com.br](http://www.procelinfo.com.br)  
[procel@eletrobras.com](mailto:procel@eletrobras.com)*