

Energia: a alternativa é economizar

Na última edição, o *Especial Cidadania* tratou de um dos maiores problemas do mundo atual: a necessidade de ampliar a oferta de energia, de forma a atender à crescente demanda e a prevenir a escassez das fontes não renováveis usadas hoje.

Os esforços têm sido feitos visando gerar energia em larga escala a partir de novas fontes, inesgotáveis e não poluentes, e reduzir o consumo, seja por meio do combate ao desperdício ou pelo uso de tecnologia para criar residências, condomínios e escritórios cada vez menos dependentes de fontes externas de energia – as chamadas "casas inteligentes", que usam conceitos de conforto ambiental e de eficiência energética e estão sendo testadas no Brasil, Estados Unidos, Alemanha e Japão.

A casa inteligente é capaz de produzir eletricidade a partir da energia solar e até de devolver o excedente à rede elétrica. Calcula-se que, em poucos anos, com o aperfeiçoamento dos sistemas de captação solar, as casas se tornem auto-suficientes, devolvendo à rede pública 100% da eletricidade consumida à noite e nos dias nublados.

A nova casa, entre outras inovações, produz água quente; possui vidros especiais, ventiladores e aberturas de ventilação automatizadas; armazena a água da chuva e a usa para refrigeração; tem barreiras que diminuem a intensidade dos ventos fortes de inverno e trata a água dos



A energia solar obtida por meio de placas coletoras tanto pode aquecer a água quanto produzir energia elétrica

efluentes por meio de zonas de raízes.

Além de laboratório, a casa será também uma vitrine de idéias para quem deseja construir. Se todas as residências de São Paulo tivessem os mecanismos das casas experimentais, elas poupariam o equivalente a 5% da produção da usina de Itaipu – energia suficiente para abaste-

cer os quatro maiores municípios do ABC paulista durante um ano.

Felizmente, a sociedade pode fazer mais do que esperar pelo aperfeiçoamento dessas soluções. O uso de fontes alternativas como a energia solar e o álcool combustível, por exemplo, e ações para economizar eletricidade estão ao alcance de todos.

As empresas hoje podem pedir o auxílio de especialistas para reduzir o consumo e os custos da energia que consomem, e cada cidadão, em casa ou no trabalho, pode contribuir economizando e evitando o desperdício e, ainda, lucrar com isso, pagando uma conta de energia menos salgada.

Bom para o bolso - dicas para reduzir o consumo

- Quando for construir ou reformar, planeje a casa para que ela aproveite ao máximo a luz do sol, com janelas grandes, jardins de inverno, telhas transparentes, clarabóias etc. Se possível, instale sistema de aquecimento solar.
- Mantenha desligados da tomada os aparelhos que não são usados o tempo todo e desligue todos se for viajar.
- Na hora de comprar, verifique o consumo e prefira os aparelhos com o Selo Procel de Economia de Energia.
- Atenda a todas as recomendações do fabricante, em especial as relativas à economia de energia e à limpeza periódica do aparelho – a sujeira em geral aumenta o consumo.
- Adquirir o hábito de avaliar se é mesmo necessário manter ligado cada um dos aparelhos de que dispõe.

Iluminação

- Use lâmpadas adequadas a cada ambiente e prefira as fluorescentes compactas ou tubulares – gastam menos, duram e iluminam mais. Pinte paredes e teto com cores claras, que refletem mais luz, exigindo lâmpadas de menor potência.
- Nos circuitos, use interruptores por setores para não ficar tudo ligado quando estiver usando apenas uma área de um ambiente.
- Procure usar controladores de nível de iluminação (*dimmer*) e sensores de presença.
- Prefira a iluminação dirigida, utilizando *spots*, luminárias de mesa e arandelas, para leitura e trabalhos manuais.

Geladeira e freezer

- Instale-os em lugares ventilados, afastados das paredes em pelo menos

10 centímetros, fora do alcance do sol e de fontes de calor como os fogões.

- Não use a parte traseira para secar roupas, panos e tênis.
- Ajuste a temperatura de acordo com o clima e a quantidade de alimentos.
- Antes de abrir, pense em tudo o que precisa colocar ou retirar para ficar o menor tempo possível com a porta aberta.
- Não ponha alimentos quentes ou líquidos em vasilhas sem tampa.
- Não forre as prateleiras, impedindo a boa circulação do ar frio.
- Troque a borracha de vedação da porta sempre que necessário. Para testá-la coloque uma folha de papel entre a porta e o gabinete (corpo da geladeira) e feche. Tente tirar a folha: se sair com facilidade, chegou a hora de trocar as borrachas.
- Não desligue à noite para ligar no dia seguinte.

Ferro de passar

- Na compra de um novo, prefira os modelos a vapor, com potência menor, que podem ser até 50% mais econômicos.
- Evite ligar o ferro com frequência. Junte a roupa e passe-a toda em apenas um ou dois dias da semana.
- Use a temperatura indicada para cada tipo de tecido, procurando aproveitar o ferro em aquecimento ou desaquecimento para passar as peças que exigem temperaturas mais baixas.
- Não seque peça de roupa com o ferro.

Chuveiro elétrico

- Quando for comprar um novo, prefira aqueles com potências menores, entre 3 mil e 4 mil watts.
- Nos dias quentes, use o chuveiro na

posição "verão".

- Seja breve – desligue o chuveiro ao se ensaboar ou fazer a barba e evite escovar os dentes durante o banho.
- Não utilize o chuveiro para aquecer o ambiente.
- Ajude seus filhos menores a tomar banho – não os deixe fazê-lo sozinhos.

Televisor e aparelhos de som

- Ao comprar, prefira os modelos que possam ser programados para desligar, evitando que, ao cair no sono, o aparelho fique ligado.

Máquina de lavar roupa e secadora

- Lave sempre a carga máxima de roupas indicada pelo fabricante.
- Use a quantidade de sabão sugerida pelo fabricante para evitar número maior de enxágües.
- Regule corretamente o tempo de funcionamento da secadora e a temperatura ideal para cada tipo de tecido.

Ar-condicionado e ventiladores

- Peça a um técnico que defina a potência ideal para o ambiente, evitando comprar aparelho mais potente que o necessário.
- Instale o aparelho em local com boa circulação de ar e menor incidência possível de raios solares.
- Mantenha portas e janelas bem fechadas.
- Regule o termostato de acordo com o clima e não tampe a saída de ar dos aparelhos.
- Use cortinas e persianas e plante árvores e arbustos que façam sombra para ajudar a manter o ambiente fresco.

Para acabar com a fuga de eletricidade

Para identificar se há fuga de energia, desconecte todos os aparelhos das tomadas e apague todas as luzes. Verifique o relógio: se ele continua girando, há energia escapando.

Chame um eletricista para verificar as conexões (emendas) em todas as caixas de passagem, nos interruptores, tomadas e pontos de luz, circuito por circuito. Agora é checar os aparelhos. Comece pelos que dão choque. Com tudo desligado, conecte um de cada vez à tomada e observe se o relógio continua girando. Em caso positivo, leve o eletrodoméstico a uma assistência técnica para resolver o problema.

Informações

Governo federal

Ministério de Minas e Energia - Eletrobras
Procel - Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica
www.eletrobras.gov.br/procel
Câmara de Comercialização de Energia Elétrica
www.ccee.org.br (pode-se acessar as páginas das concessionárias de energia de todo o país)

Universidades e instituições

Caderno Digital sobre Energia, Ambiente e Desenvolvimento - UFSC
www.guiafloripa.com.br/energia/
Grupo de Economia da Energia - UFRJ
www.gee.ie.ufrj.br
Escola de Engenharia Elétrica de São Carlos - USP
www.sel.eesc.usp.br/eletrica/
Universidade Estadual do Oeste do Paraná
www.unioeste.br
Sociedade do Sol
www.sociedadedosol.org.br
Inovação Tecnológica
www.inovacaotecnologica.com.br
Portal das Energias Renováveis (Portugal)
www.energiasrenovaveis.com