

O Consumo de Energia no Modo Standby (2)

Antonio Mendes da Silva Filho

“In all recorded history there has not been one economist who has had to worry about where the next meal would come from”. **Peter Drucker**

Uso racional de recursos é uma atitude sensata do ser humano e das instituições. Por incrível que pareça, hoje em dia, existe uma grande quantidade de equipamentos que continuam consumindo energia, mesmo quando não estão em uso. Mas como isso ocorre? Tais equipamentos encontram-se no modo standby, consumindo energia enquanto permanecerem conectados a uma tomada. Este artigo discute este tipo de consumo e o que pode ser feito.

A comodidade de ativar um equipamento via controle remoto requer que equipamentos como TV, decodificador de TV a cabo (ou TV via satélite), DVD, aparelhos de ar condicionado, home theater, e outros como rádio/relógio, microondas, secretária eletrônica consomem uma pequena quantidade de energia, que é denominado de consumo standby. Projetos ineficientes fazem com que equipamentos dessa categoria consumam entre 15 e 25 watts. Parece pouco e é, mas quando como o consumo se dá de forma contínua, isto é, o equipamento fica continuamente ligado, ou em outras palavras, ele nunca é desligado, o resultado é uma parcela considerável de consumo ao longo do mês.

Dois grandes vilões do consumo de energia standby são DVD e microondas. Um equipamento de DVD é utilizado em média 5% do tempo. Os outros 95% do tempo, ele se encontra no modo standby e podem consumir cerca de 10 watts. Já o microondas é usado em quase 1% do tempo e fica no modo standby em 99%, consumindo aproximadamente 5 watts.

Consumo no modo standby significa que o dispositivo está pronto para ser usado, mas temporariamente fora de uso e, portanto, sem consumo total de energia já que nem todas as partes do equipamento estão em uso e, devido a isso, não consomem energia. Note que enquanto o aparelho não estiver ligado a uma tomada (isto é, consumindo energia) e, conseqüentemente, não estiver circulando corrente elétrica, não haverá consumo de energia. A energia é consumida a partir do instante em que há corrente elétrica (o que as pessoas costumam chamar de eletricidade) e esta passa a circular pelo(s) circuito(s) do equipamento. Uma tabela de consumo de energia no modo standby é apresentada em <http://www.espacoacademico.com.br/005/05mendes.htm>.

E o que o consumidor pode fazer para reduzir ou evitar gastos de energia com aparelhos no modo standby?

Desligar os aparelhos é uma solução de baixo custo, mas que possui uma série de inconvenientes aos usuários. Trata-se de uma solução inadequada para os dias atuais. Há uma linha de trabalho que explora a solução de reduzir o consumo no modo standby, mas a pesquisa é mais demorada pois depende de experimentação e aperfeiçoamentos baseados na Física. Entretanto, uma solução apropriada é dispor de controle 'inteligente' que apenas (automaticamente) liga os aparelhos quando necessário.

Vale ressaltar que qualquer solução adotada (que não seja desconectar o equipamento da tomada) terá seu custo. Há uma linha de investigação, baseada na engenharia, que busca miniaturizar equipamentos e design de circuitos de modo a reduzir a energia necessária para funcionamento dos equipamentos. Uma solução alternativa é uso de dispositivo ‘inteligentes’ que trabalham na identificação do que eu denomino de ‘momentos de consumo’. Atualmente, os grandes vilões do consumo de energia no modo stand-by são equipamentos (decodificador) de TV por assinatura, TV, sistema de segurança e DVD. Veja mais detalhes na tabela abaixo.

A preocupação com o consumo de energia é mundial tem havido esforços em vários países visando uma maior conscientização da população com relação a gasto de energia e, principalmente, com relação ao gasto de energia de aparelhos em modo stand-by. Por exemplo, há estudos e plano de ações nos governos dos EUA, Canadá e Austrália que buscam a eficiência energética, não apenas no uso de fontes de energia renováveis, mas também no consumo eficiente dos aparelhos. Essas iniciativas objetivam a redução do consumo de energia em cerca de 75% no modo stand-by até 2015.

Segundo dados da EPE – Empresa de Pesquisa Energética (http://www.epe.gov.br/PressReleases/20080828_1.pdf) de julho de 2008 indicam um consumo de 32.509 gigawatts-hora (GWH) no mês de julho de 2008 em todo o país. Desse total cerca de 25% refere-se ao consumo de energia residencial, o que significa pouco mais de 8000 GWH. Agora considerando que desse total de consumo residencial, cerca de 12% de consumo, é fruto de uso de equipamentos que possuem modo standby como, por exemplo, microondas, TV, som, telefone, dentre outros. Pode-se dizer que o consumo desses aparelhos soma aproximadamente 960 GWH. Se considerarmos o consumo pela classe média que da ordem de 5%, então o consumo no modo standby é de 48 GWH. Já para população da classe alta, o consumo no modo standby oscila entre 7 a 10% o que resulta num pior caso num consumo de quase 100 GWH. Os demais países possuem mesmo índice de consumo no modo standby. Há um índice maior nos países do primeiro mundo que gira em torno de 10% face ao maior poder aquisitivo e, conseqüentemente, compra e uso de aparelhos que possuem o modo standby. Trata-se de uma conveniência que a população dos países do primeiro mundo não costuma abrir mão de dispor, mas que já começaram a ser conscientizadas.

No lado dos fabricantes, estes ainda não são obrigados a informar o gasto de energia dos aparelhos em uso e em stand-by. No momento, o país ainda não possui legislação que obrigue os fabricantes a fornecerem essa informação. Há, entretanto, a Lei de nº 10295, de 17 de outubro de 2001 que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia. Essa lei visa desenvolver a eficiência energética no país, mas é omissa quanto a questão do consumo no modo stand-by. Uma boa iniciativa dos fabricantes seria apresentar tanto na caixa quanto no manual do produto o consumo de energia no modo standby. A conscientização deve existir tanto por parte do consumidores quanto dos fabricantes.

Leitores interessados no tópico podem encontrar mais informações no sites:

[O Consumo de Energia no Modo Standby](#)

[Consumo de energia no Brasil no mês de julho de 2008 \(Dados da Empresa de Pesquisa Energética\)](#)

[Lei de nº 10295, de 17 de outubro de 2001 que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia](#)