

Raios, falta de luz e oscilação de energia são inimigos naturais de seu Mac e, principalmente, do trabalho que você faz nele. São incontáveis os casos de pessoas que perderam todo o trabalho que levou horas para ser feito porque a luz acabou e simplesmente esqueceram de salvar o documento enquanto era possível. Casos ainda mais desastrosos são aqueles em que tudo está bonitinho no seu lugar e — súbito — um raio cai nas proximidades e a placa-mãe, porta serial ou o próprio modem é fulminado pela descarga de energia que veio pela rede elétrica.

Tudo acontece por um motivo muito simples: seu Mac precisa estar ligado à corrente elétrica para viver (a menos que você use um PowerBook apenas com a bateria). Porém, de modo geral, a infra-estrutura que faz chegar a força elétrica até a sua casa é bem precária aqui no Brasil, e o blecaute recentemente ocorrido em metade do país só comprova esse fato. E então, o que você vai fazer para proteger seu Mac contra essas ameaças? Primeira atitude a tomar: descole um no-break.

Note bem que estamos falando de no-breaks e não de estabilizadores ou filtros de linha. Você não sabe diferenciar uns dos outros? Muito bem, vamos ver exatamente o que cada um desses apetrechos faz.

Filtro de linha

O filtro de linha é, basicamente, uma extensão com um fusível acoplado, que oferece uma proteção mínima. No caso de ocorrer um pico de energia, o fusível queima e corta a corrente elétrica, evitando que algum dano seja causado ao equipamento plugado no filtro. No entanto, se esse pico for muito grande, o fusível pode não ser suficiente para evitar o desastre.

Em uma cidade como São Paulo, a tensão nominal é de 127 volts (embora o costume seja falar em 110 V). Só que as oscilações da rede costumam ser bem grandes. Entre as 17 h e as 20 h, ou seja, na hora do rush, a rede pode cair a cerca de 100 volts. Contra essa queda de tensão, o filtro de linha nada pode fazer. Como os Macs e a maioria dos periféricos que conectamos a ele são projetados para linhas mais estáveis, é bem provável que eles se desliguem sozinhos caso aconteça uma queda dessas.

Estabilizador

É nesse ponto que entra o estabilizador. A sua função é manter a rede elétrica com o mínimo de oscilações possível. Assim, se a voltagem cai ou sobe, ele age para corrigi-la. Em geral, os estabilizadores corrigem variações de 15% para mais ou para menos. Em muitas localidades isso pode não ser suficiente, pois as variações podem chegar a 25% ou mais. Além disso, não resolve nada no caso de faltar luz.

No-break

O no-break é o equipamento que possibilita o funcionamento, por um tempo determinado,

de seu computador ou qualquer outro aparelho no caso de falta de luz. As baterias de um no-break podem agüentar de cinco minutos até quatro horas, dependendo do modelo e do tipo de aplicação. Para os usuários comuns, que só querem poder salvar seus arquivos no momento da queda de energia, os no-breaks que oferecem autonomia de 5 a 15 minutos são mais do que suficientes.

Existem basicamente duas categorias de no-breaks: offline (ou interativo) e online. No primeiro caso, existe um tempo de comutação, ou seja, durante a queda de energia existe um intervalo de tempo até que as baterias passem a oferecer a energia necessária para manter o equipamento funcionando. Para que um no-break offline seja eficaz, esse tempo de comutação deve ser de, no máximo, 8 milissegundos, porque os computadores desktop e impressoras atuais trabalham com fontes chaveadas, que podem ficar até 8 ms sem energia da rede. Se o intervalo for maior do que isso, há grandes chances de seu Mac desligar.

Os no-breaks online não possuem esse tempo de comutação, oferecendo a segurança de que sua ação será instantânea no caso de falta de energia. No entanto, seu custo é três a dez vezes maior que o dos offline. Eles são mais indicados para aplicações que não podem parar de jeito nenhum.

Considerações importantes

Na hora de comprar um no-break, observe as seguintes características do produto:

- **Autonomia da bateria:** se você quer um no-break apenas para ter tempo de salvar seus arquivos e desligar seu Mac no caso de falta de luz, cinco a 15 minutos serão mais do que suficientes. Entretanto, se o seu computador costuma ficar sozinho por muito tempo enquanto está ligado, é bom que a autonomia seja maior.
- **Potência:** a medida de potência de um no-break é o VA. Quanto maior for sua potência, maior a quantidade de equipamentos que



A família de no-breaks μ SV da SMS tem display de cristal líquido e visual simpático

poderão estar conectados a ele. Em geral, o Mac requer cerca de 200 VA. Os modelos mais baratos de no-break têm 500 VA, o que é suficiente para agüentar um computador com todos os periféricos mais usuais (scanner, impressora e um drive externo). Dá até para ligar dois micros, se não houver muitos dispositivos conectados. Caso contrário (ou se tiver um monitor de 19" ou maior), comece a pensar num modelo de 1 KVA ou mais.

• **Estabilizado:** no Brasil é fundamental também que o no-break seja estabilizado. Caso contrário, ele vai acionar a bateria com qualquer variação acima ou abaixo de 10% e, conseqüentemente, oferecer menos autonomia na hora que ela realmente for necessária. Por isso, dê preferência aos no-breaks com estabilizador de voltagem integrado.

• **Inteligente:** muitos no-breaks são "inteligentes", pois vêm com um software capaz de fechar suas aplicações e até dar shutdown no computador. A má notícia é que quase nenhuma marca aqui no Brasil tem uma versão para Mac, mostrando que a maioria dos fabricantes nem toma conhecimento da plataforma e de seus usuários.

• **Proteção de linha telefônica:** no caso de uma descarga de energia seu modem corre perigo, porque as linhas telefônicas também conduzem corrente elétrica. Os casos de usuários que perderam seus modems por causa disso são muitos. Assim, verifique se o no-break inclui proteção para linha telefônica.

• **Mudança de voltagem de entrada/saída:** seletores de voltagem são importantes para preservar o investimento. No Brasil, existem diferentes padrões de voltagem (110 V, 127 V, 220 V e até 360 V). Desse modo, se você tiver que mudar o no-break para outra localidade com diferente voltagem, será possível aproveitar o mesmo equipamento. Tome cuidado em especial se sua região usa 127 V e não 110 V, pois o no-break terá que ter claramente a informação de que possui seleção de entrada específica para a sua voltagem.

• **Nacional x importado:** não compre um no-break apenas pelo fato de ser importado. Importado não quer dizer que ele seja melhor que os nacionais. Um no-break fabricado nos EUA é projetado pensando na rede elétrica norte-americana, que é muito mais está-



Back-UPS 500, o único com software para Mac

vel do que as nossas. Se você ligá-lo na sua tomada, ele provavelmente vai emitir alertas e acionar a bateria várias vezes ao dia, devido às grandes oscilações da corrente elétrica. Os fabricantes nacionais, por sua vez, já pensam nisso na hora de projetar seus produtos e oferecem um equipamento muito mais adequado à realidade brasileira. De qualquer maneira, isso não é regra: existem bons no-breaks importados no mercado.

• **Suporte e garantia:** Como tudo o que se compra, verifique o tempo de garantia, qualidade dos manuais, o suporte e a rede de assistência técnica oferecida com o produto.

Qual no-break eu compro?

Vejamos alguns dos principais produtos à disposição no mercado. Entre os principais fabricantes está a BST, que possui uma vasta linha de no-breaks. Um dos modelos mais baratos é o Three Power 600, com potências de 400 VA até 3 KVA. Ele é estabilizado, possui duplo filtro de linha e seletor trivolt de entrada (110 V, 127 V e 220 V). Mesmo assim, o produto traz um sistema "non-error", que desliga o equipamento automaticamente se ele for ligado na tensão



Engetron Jr.:
pequeno e eficiente

Raios duplos! Raios triplos!

Por melhor que seja o seu no-break, você não estará 100% protegido contra raios e descargas elétricas. A melhor forma de proteção para esses fenômenos é o aterramento da rede elétrica que vai ser utilizada para seu computador e tudo mais que o acompanha. O fio-terra é algo que não faz parte da estranha realidade do brasileiro, a despeito de ser algo fundamental para a proteção de qualquer aparelho que se ligue na tomada.

Um aterramento feito corretamente vai permitir que a descarga elétrica tenha um ponto de escape, a terra. Afinal, é a diferença entre potencial elétrico entre o solo e as nuvens que atrai os elétrons para o chão. Se uma tomada não tiver aterrada, a energia que iria para a terra irá diretamente para o equipamento eletrônico conectado à tomada.

Não basta apenas ter a rede elétrica aterrada. Seu computador, impressora e tudo mais também têm que ter um fio-terra. É exatamente para isso que serve o conector de três pinos (fase, neutro e terra).

Não, não é frescura. Por isso, não tire o terceiro pino que vem na ponta do fio de força de seu aparelho; é ele que permitirá o seu aterramento.

Ao contrário do que muitos pensam, aterrar uma rede de energia não significa ligar o fio-terra num pedaço de metal qualquer,

e muito menos enterrar o fio na terra. Na verdade, um aterramento malfeito é mais perigoso do que não tê-lo. Para realizar um aterramento decente, você vai precisar de um eletricitista competente e que entenda desse assunto, pois, acredite, muitos profissionais apenas acham que sabem o que é aterrar a rede elétrica.

Veja abaixo algumas dicas que vão permitir identificar quando um aterramento foi bem executado:

1 As normas de projeto atuais exigem que as caixas de luz de prédios e residências sejam aterradas. No entanto, esse aterramento não pode ser o mesmo das tomadas da residência ou escritório.

2 O aterramento das tomadas exige que o fio-terra esteja conectado a uma barra de cobre de três metros, fincada completamente dentro do solo.

3 O local onde a barra de cobre estiver enterrada deverá ter um raio de três metros de solo para permitir a descarga de eletricidade. Não é recomendado que ela se encontre num barranco.

4 Do nível do solo até o começo da barra, deve haver um pequeno buraco com cerca de 60 cm³. Essa é a chamada caixa de inspeção.

5 O solo deve, de preferência, ser tratado com sal grosso, carvão e gel de aterramento, para melhorar sua condutividade.

Onde encontrar

BST: (011) 3662-0545

Engetron: (031) 351-9973

SMS: (011) 745-7000

Advanced: (011) 837-9687

errada. O Three Power 600 custa R\$ 351.

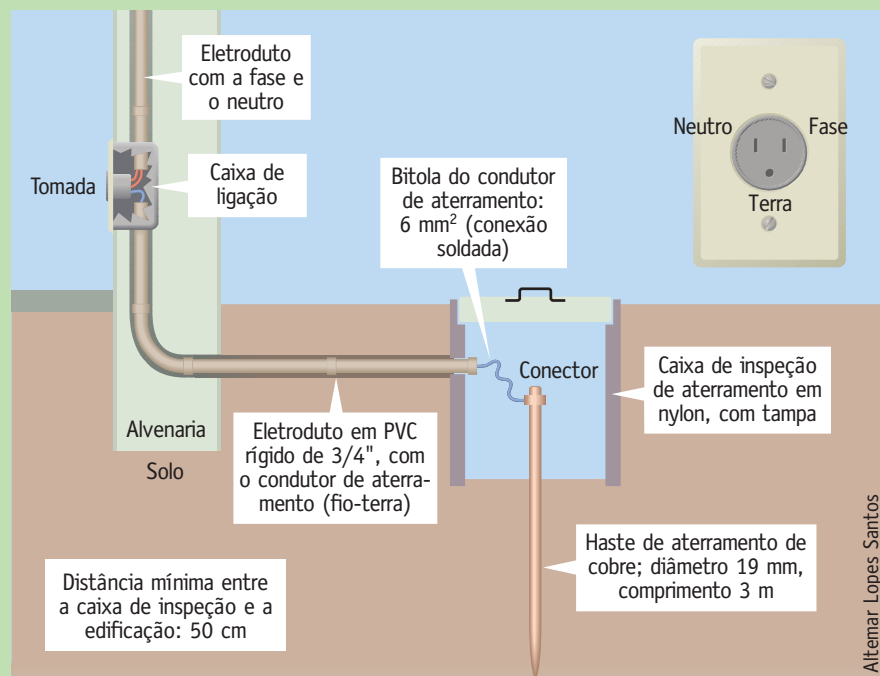
Já a SMS possui a família μ SV, que traz display de cristal líquido para informar em tempo real o estado da rede elétrica e o consumo máximo na saída (carga), além de alertar o usuário em caso de sobrecarga, entre outras coisas. Os modelos vão de 600 VA até 3 KVA, com autônominas que variam de 15 a 45 minutos, e trazem controle remoto e proteção para linhas telefônicas.

A Engetron, por sua vez, lançou recentemente o **Engetron Jr.**, um no-break on-line com potência de 610 VA e autonomia de 15 minutos, que pode ser expandida para até 6 horas. Ele também faz um auto-teste – com periodicidade definida pelo usuário – para checar o estado da bateria. Infelizmente, o software de shutdown automático não funciona em Mac. O preço é R\$ 349.

Um dos menores no-breaks do mercado é o **Office CE 250**, da Advanced, que tem potência de 250 VA, autonomia de até 5 minutos, filtro de linha incorporado, proteção de linha telefônica e pode ser colocado até na parede. O produto custa R\$ 215. A empresa também oferece o **ADV Pro 650**, de R\$ 415, que tem potência de 650 VA e autonomia de até 30 minutos.

A APC é atualmente a única empresa, no Brasil, que já tem no-breaks prontos para se conectar a um Mac. O **Back-UPS 500**, por exemplo, já traz uma porta serial de Mac. Ele oferece 500 VA de potência e autonomia média de 15 a 20 minutos. Custando R\$ 269, oferece ainda proteção de fax/modem, botão frontal para teste da bateria, indicador de falha na fiação e baterias *hot-swap*, que podem ser trocadas pelo próprio usuário e com o equipamento ligado. Para quem quer modelos mais potentes, a APC oferece o **Smart UPS** nos modelos de 700 VA e 1 KVA, que custam R\$ 850 e R\$ 1250, respectivamente.

No entanto, nenhum modelo da APC vem com o software de gerenciamento para Macintosh em seu bundle. Quem quiser um software do tipo pode adquirir o **PowerChute Plus** para Mac, através de um revendedor da APC. O PowerChute Plus faz o desligamento automático, relatórios de eventos como oscilações na rede elétrica e monitora o no-break para ver se está online ou usando a bateria. No caso de queda de tensão ou apagão, o PowerChute Plus salva todos os arquivos e desliga o Mac. Assim que a energia retorna, ele liga a máquina novamente. **M**



Fonte: Altemar Lopes Santos