

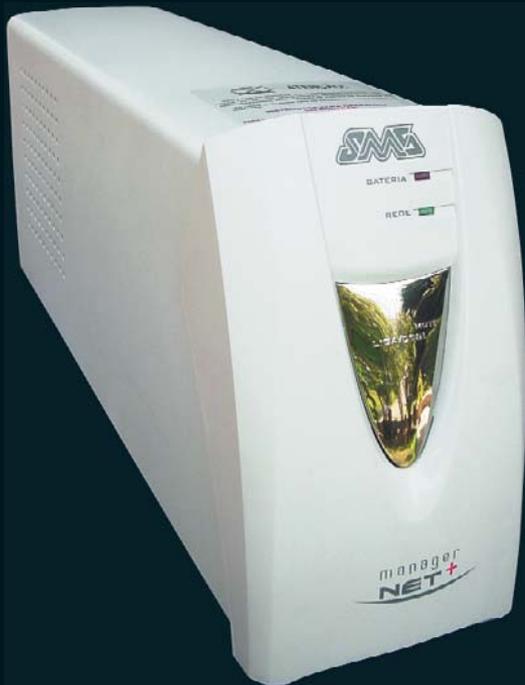
# Apagão, não!

## Testamos seis no-breaks para seu Mac não ficar no breu

**V**ocê pode assoviar, olhar para cima e fingir que não é com você. Mas não adianta: a qualquer hora, a luz pode acabar ou a rede elétrica pode apresentar oscilações de energia perigosas. E, se você estiver trabalhando no computador quando isso acontecer, ele vai desligar repentinamente e você perderá o trabalho que estava fazendo. E não adianta argumentar que é seu costume salvar o documento “de dois em dois minutos”, porque isso não ameniza a situação. Quando se trata de falhas na rede elétrica, coisas

bem ruins podem acontecer a um arquivo aberto ou, ainda pior, a seu Macintosh. Quando a máquina é desligada repentinamente, um documento pode ser danificado e botar tudo a perder. As variações na tensão da rede – corriqueiras em todo o território brasileiro – e o retorno da energia elétrica podem criar picos de intensidade perigosos. São esses tipos de situação que justificam a aquisição de um *no-break*, equipamento que contém uma bateria para a continuidade do fornecimento de energia por um determinado tempo, no caso de interrupção na rede pública. Eles são a solução para proteger seu Mac e periféricos de anormalidades no fornecimento de energia, apesar de não serem uma panacéia para todos os males (*ver o box “Raios o partam!”*).

Para esta edição, decidimos avaliar de perto alguns modelos dos principais fabricantes do mercado brasileiro: APC, Prestolite, Ragtech e SMS. Eles nos enviaram modelos para o mercado doméstico e também para usuários profissionais ou Macs mais exigentes, ou seja, respectivamente, nas faixas de 500 VA e de 1000 VA (volt-ampères). Infelizmente, algumas empresas importantes desse mercado não puderam participar do teste, entre elas a Engetron (que informou estar vendendo tantos no-breaks depois do racionamento de energia no Nordeste que não tinha nenhum disponível para teste; bom para eles), a Chloride (companhia de origem inglesa, que só tinha modelos de 220 V à disposição) e a Liebert (que também não tinha produtos à mão). Essas ficam para a próxima.



Net Manager Net+



Back-UPS CS 500

No final das contas, avaliamos seis produtos: Back-UPS CS 500 e o SmartUPS 1000, da APC; Synergy One (500 VA), da Prestolite; Micron 650 Net, da Ragtech; e Manager Net+ (650 VA) e Manager III (1300 VA), da SMS.



Smart UPS 1000

num no-break de 500 VA sem que ele reclame. A desvantagem é que a eficiência do produto cai e a bateria durará muito pouco no caso de faltar luz.

## Estabilizados

Todos os modelos avaliados incorporam estabilizador de energia, recurso importante para nivelar as variações na tensão da rede elétrica para cima ou para baixo. Esse fato mostra que estamos falando de um mercado amadurecido, que procura fornecer soluções integradas para os consumidores.

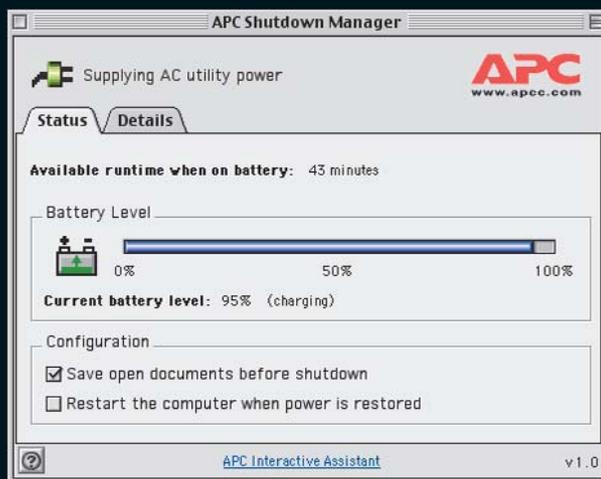
Todos os produtos também procuram, de alguma forma, fornecer forma de onda senoidal (a mais pura possível) para os equipamentos conectados, uma vez que as fontes dos computadores são pro-

jetadas para trabalhar com ela. A maioria das máquinas voltadas para o mercado doméstico não é muito exigente nesse quesito. No entanto, muitos servidores de rede, por exemplo, nem funcionam se a fonte de energia não produzir uma senóide pura, característica que só é oferecida por no-breaks mais parrudos. Entre os produtos testados, apenas o Manager III, de 1300 VA, e o Smart UPS, de 1000 VA, oferecem onda senoidal pura, enquanto os outros trabalham por aproximação ou métodos semelhantes.

## Dimensionando a bagaça

Final, como saber se a potência de um no-break é adequada para proteger os meus equipamentos? Um modo matemático de dimensionar sua necessidade é verificar na parte traseira de cada equipamento que vai ser conectado ao no-break o valor da tensão (indicado pela letra "V" ou por "volts") e da corrente elétrica, indicado pela letra "A" ou por "ampères". Anote os valores e multiplique um pelo outro para obter o valor de potência VA; some os resultados obtidos para cada item a fim de saber a potência total. Por fim, multiplique esse último número por 1,4, para saber que categoria de no-break você necessita.

De modo geral, um no-break de 500 VA será suficiente para um iMac e a maioria dos Macs da fase bege com um monitor de 15 polegadas. Para um G4 e monitores de 17 polegadas ou superiores, é recomendado um modelo de 1000 VA ou mais. No entanto, isso não quer dizer que você não possa usar um modelo de 500 VA com um G4, desde que o monitor não seja um grande comedor de energia (como os de 19 polegadas ou mais). Apesar de não ser recomendado, você pode até ligar dois computadores e outros periféricos



Software incluído no Back UPS salva os documentos abertos e desliga o Mac automaticamente se você não estiver por perto quando a escuridão chegar

# Raios o partam!

Assim como a aldeia gaulesa de Asterix, a coisa que os macmaníacos mais devem temer é que o céu caia sobre suas cabeças. Apenas um dia de mau-humor de São Pedro (ou de Tutatis) pode ameaçar seu Mac e tudo mais que estiver ligado à tomada.

Para se proteger da fúria dos deuses, existem duas soluções. A mais segura – e infalível – é desligar tudo da tomada. Não falha nunca. Porém, como não é todo mundo que pode se dar ao luxo de parar tudo num dia de chuva, a outra alternativa é fazer o aterramento da rede elétrica. Você é daqueles que nunca soube para que serve aquele pininho extra que vem nos cabos de força do Macintosh e de outros equipamentos? Pois bem: esse pininho que muita gente gosta de arrancar fora é para a conexão com o fio-terra. Meio esquecido por estas bandas tropicais, o fio-terra tem a função de canalizar uma descarga elétrica, ou pelo menos a maior parte dela, para o chão. O fio-terra é conectado a uma barra de cobre fincada no solo que dissipa a eletricidade na terra. Por isso, é recomendável pagar um electricista capacitado para realizar o serviço de instalação do terra. E para que você não fique perdido na mão de algum charlatão qualquer, aqui vão algumas dicas para identificar se o serviço foi bem executado:

- 1 A caixa de luz deve ter aterramento independente do aterramento das tomadas, pelas normas atuais de projeto.
- 2 O fio-terra das tomadas tem que estar conectado a uma barra de cobre puro, completamente fincada no solo.
- 3 Deve haver terra num raio de três metros da barra, para que a eletricidade possa ser dissipada eficientemente. Evite, por exemplo, colocá-la num barranco.
- 4 Do nível do solo até o começo da barra deve haver um buraco de cerca de 60 cm cúbicos, chamado de caixa de inspeção.
- 5 Para melhorar a condutividade do solo, é recomendável tratá-lo periodicamente com sal grosso, carvão e gel de aterramento.



Prestolite Synergy Plus

## ► Luzinhas e botões

No-breaks são produtos, em geral, muito fáceis e intuitivos de usar, oferecendo um ou dois botões e alguns LEDs (luzinhas indicadoras) para indicar coisas como nível de bateria, sobrecarga na rede, falhas etc. Entre os modelos testados, o mais "informativo" é o Smart UPS, da APC, que tem luzes para indicar a compensação de voltagens altas e baixas, nível de carga na bateria, porcentagem de energia drenada do no-break, sobrecarga do sistema e a necessidade de substituir a bateria. O Manager III conta com indicador de nível da bateria, enquanto os outros são mais modestos.

Desligar qualquer um dos no-breaks acidentalmente é quase impossível. Os modelos da

## Fique ligado

**Onda senoidal:** a corrente elétrica da tomada é alternada, ou seja, a sua polaridade (positivo/negativo) muda constantemente, à razão de 60 ciclos por segundo (Hz). A transmissão de energia mais eficiente acontece quando a variação dos ciclos é absolutamente suave, o que se traduz numa forma de onda senoidal, a mais pura de todas. A influência de cargas elétricas diversas próximas à instalação ou deficiências nos circuitos podem deformar essa onda, dificultando a transmissão e causando perdas. Muitos no-breaks reconstróem a forma de onda com métodos próprios, independentemente do que entra pela rede elétrica local.

Prestolite e da APC trazem os botões de força "afundados" para dificultar qualquer "deslize corporal". Já os da SMS ainda contam com um temporizador para garantir que o botão só seja acionado quando for pressionado por alguns instantes (o botão de força também pode ser usado para silenciar os bipes de alarme do no-break quando há falta de energia). Já os da Ragtech só desligam se você exercer uma pressão maior sobre o botão. Só alguém muito tapado ou com má fé vai desligá-los em momento inapropriado. Nesse quesito, o Manager III ainda traz um diferencial: a parte frontal do no-break pode ser separada e funcionar como um controle remoto.

## Amigo do Mac

Alguns dos no-breaks trazem porta de comunicação serial para permitir a integração com PCs com Windows, o que não é de muita valia para nós, macmaniácos. Talvez por ser dos EUA, onde o mercado da Apple é bem maior, a APC é a única fabricante que oferece integração com o Mac. O Back-UPS traz porta USB e um software para ver o nível da bateria, salvar os documentos abertos automaticamente no momento em que houver uma falha de energia e ainda determinar que o Mac ligue assim que a energia voltar. Simpático da parte deles.

## Autonomia

É natural acreditar que um no-break mais potente vai ter autonomia – o tempo que pode funcionar apenas com a energia da bateria – maior do que um menos parrudo. Porém, isso não é necessariamente verdade, pois a autonomia da bateria não é relacionada à potência do no-break mas sim ao seu peso, de modo geral. Quanto mais pesado, maior deve ser a bateria e, portanto, melhor a autonomia. O Smart UPS foi, indubitavelmente, o melhor nesse aspecto, mantendo-se "de pé" por 47 minutos com um G4 e

um monitor de 17 polegadas ligados, o que justifica seus mais de 20 quilos (é o mais pesado de todos). Dá para você fazer muita coisa enquanto espera a luz voltar. De qualquer modo, os outros garantem autonomia mais do que suficiente para salvar os documentos e desligar o Mac tranquilamente. A autonomia é fundamental, mas na hora de escolher um no-break é bom analisar os recursos oferecidos, pois alguns deles podem ser importantes. Os produtos da SMS, da Ragtech e o Synergy Plus, por exemplo, oferecem opção de conectar uma bateria extra para permitir maior autonomia. Também é bom lembrar que o cabeamento de telefonia pode conduzir descargas elétricas. Para evitar que seu modem seja danificado num caso desses, os produtos da SMS, Ragtech e o Back-UPS 500 incluem proteção para a linha telefônica. Já o Smart UPS tem um indicador traseiro que diz se há alguma deficiência na rede, normalmente relativo à falta de aterramento. Além disso, os modelos da APC são os que oferecem maior número de tomadas – seis ao todo. O único detalhe é que, no Back-UPS, só três oferecem becape de energia; as outras três são apenas estabilizadas.



SMS Manager III

## A escolha

Sabemos que o preço sempre é o que pesa mais. A boa notícia é que a disparidade de preço entre os no-breaks testados não é grande (dentro de cada categoria, é claro). Assim, a escolha entre um e outro acaba não girando tanto em torno de dinheiro. A única exceção foi o Smart UPS, que custa três vezes mais do que os outros modelos na faixa dos 1000 VA, apesar de oferecer autonomia apenas duas vezes maior.

A tabela comparativa abaixo pode ajudar na sua decisão, mas é preciso deixar claro que a nossa avaliação leva em conta apenas a autonomia e os recursos oferecidos em cada equipamento. Não realizamos testes específicos de resistência a picos de energia, por exemplo, de modo que não podemos dizer tecnicamente qual é o produto que protegerá melhor seu Mac. Quem sabe o Fantástico não



Ragtech Micron 650 Net

faz esse tipo de teste com o Inmetro? No final das contas, o Back-UPS ficou com a melhor avaliação, basicamente porque é o único que traz software compatível com o Mac OS (somos bairristas mesmo nessas horas). Já o Smart UPS, também da APC, teve uma avaliação pior devido ao seu alto preço. O da Prestolite perdeu alguns pontos por ser o que oferece menos recursos, embora tenha boa autonomia. Os dois modelos da SMS são os que incluem maior número de recursos, maior potência e preços competitivos, pecando apenas pela ausência de programas para Mac. Por fim, o da Ragtech foi favorecido pela sua excelente autonomia, levando-se em conta seus 500 VA. Enfim, todos os no-breaks se comportaram dignamente e merecem, pelo menos, um voto de confiança. A decisão final fica por sua conta. **M**

### MÁRCIO NIGRO

Ganhou o título de campeão de levantamento de no-break, por falta de outros competidores.

Modelo	Potência de saída	Autonomia (G4 Dual 400 e monitor de 17" Sony)	Forma de onda	Prós	Contras	Preço (R\$)	Avaliação	Fabricante e contato
Back-UPS CS 500	500 VA	9min	Senoidal escalonada	Software de gerenciamento para Mac; 3 tomadas com becape e 3 estabilizadas; disjuntor de segurança; Proteção para linha telefônica	Sem suporte para bateria externa	289		APC www.apc.com
Smart UPS 1000	1000 VA	47min	Senoidal pura	Ótima autonomia Sensor de deficiência na rede elétrica; 6 tomadas	Muito caro; um pouco barulhento quando aciona a bateria; não se comunica com Mac; sem proteção para linha telefônica; sem suporte para bateria externa	1.673		APC www.apc.com
Synergy Plus	1000 VA	21min	Senoidal em rede	Boa autonomia; suporte para bateria externa	Bateria só carrega enquanto estiver ligado; não se comunica com Mac; sem proteção para linha telefônica	500		Prestolite 0800-1213-03
Manager Net+	650 VA	9min	Senoidal por aproximação	Microprocessado, medidor de nível de bateria; estabilizador de quatro estágios; proteção para linha telefônica; suporte para bateria externa	Maior potência implicou em melhor autonomia; não se comunica com Mac	230 (monovolt) 265 (bivolt)		SMS 11-4075-7000 www.sms.com.br
Manager III	1300 VA	19min	Senoidal pura	Controle remoto; medidor de nível de bateria; silenciador de alarme sonoro; estabilizador de quatro estágios; proteção para linha telefônica; suporte para bateria externa	Maior potência implicou em melhor autonomia; não se comunica com Mac	475 (monovolt) 530 (bivolt)		SMS 11-4075-7000 www.sms.com.br
Micron 650 Net	650 VA	12min	Senoidal modificada	Ótima autonomia; proteção para linha telefônica; suporte para bateria externa	Não se comunica com Mac; um pouco caro	325		Ragtech 11-6096-3411 www.ragtech.com.br