

MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE MICROCOMPUTADORES



Motherboard

O código de bips varia de acordo com a marca do BIOS (Award ou AMI por exemplo) podendo também haver pequenas mudanças de uma placa-mãe para outra. Geralmente, o manual da placa-mãe traz uma tabela com as seqüências de bips usadas. As instruções a seguir lhe servirão como referência caso não tenha em mãos o manual da placa-mãe.

Significado dos Bips

- **1 Bip Curto: Post Executado com sucesso:** Este é um Bip feliz emitido pelo BIOS quando o POST é executado com sucesso. Caso o seu sistema esteja inicializando normalmente e você não esteja ouvindo este Bip , verifique se o speaker está ligado à placa-mãe corretamente.
- **1 Bip longo: Falha no Refresh (refresh Failure) :** O circuito de refresh da placa-mãe está com problemas, isto pode ser causado por danos na placa-mãe ou falhas nos módulos de memória RAM.
- **1 Bip longo e 2 bips curtos; 1 Bip longo e 3 bips curtos: Falha no Vídeo: Problemas com o BIOS da placa de vídeo.** Tente retirar a placa, passar borracha de vinil em seus contatos e recolocá-la, talvez em outro slot. Na maioria das vezes este problema é causado por mau contato.
- **2 Bips curtos: Falha Geral: Não foi possível iniciar o computador.** Este problema é causado por uma falha grave em algum componente, que o BIOS não foi capaz de identificar. Em geral o problema é na placa-mãe ou nos módulos de memória.
- **2 Bips longos: Erro de paridade: Durante o POST, foi detectado um erro de paridade na memória RAM.** Este problema pode ser tanto nos módulos de memória quanto nos próprios circuitos de paridade. Para determinar a causa do problema, basta fazer um teste com outros pentes de memória. Caso esteja utilizando pentes de memória sem o Bit de paridade você deve desativar a opção “Parity Check” encontrada no Setup.

Significado dos Bips

- **3 Bips longos: Falha nos primeiros 64 KB da memória RAM (Base 64k memory failure) > Foi detectado um problema grave nos primeiros 64 KB da memória RAM. Isto pode ser causado por um defeito nas memórias ou na própria placa-mãe. Outra possibilidade é o problema estar sendo causado por um simples mal contato. **Experimente** antes de mais nada retirar os pentes de memória, limpar seus contatos usando uma borracha de vinil (aquelas borrachas plásticas de escola) e recolocá-los com cuidado.**
- **4 Bips Longos: Timer não operacional: O Timer 1 não está operacional ou não está conseguindo encontrar a memória RAM. O problema pode estar na placa-mãe (mais provável) ou nos módulos de memória.**
- **5 Bips: Erro no processador: O processador está danificado, ou mal encaixado. Verifique se o processador está bem encaixado, e se por descuido você não esqueceu de baixar a alavanca do soquete.**
- **6 Bips: Falha no Gate 20 (8042 - Gate A20 failure): O gate 20 é um sinal gerado pelo chip 8042, responsável por colocar o processador em modo protegido. Neste caso, o problema poderia ser algum dano no processador ou mesmo problemas relacionados com o chip 8042 localizado na placa-mãe.**
- **7 Bips: Processor exception (interrupt error): O processador gerou uma interrupção de exceção. Significa que o processador está apresentando um comportamento errático. Isso acontece às vezes no caso de um overclock mal sucedido. Se o problema for persistente, **experimente** baixar a frequência de operação do processador. Caso não dê certo, considere uma troca.**

Significado dos Bips

- **8 Bips: Erro na memória da placa de vídeo (display memory error) :** Problemas com a placa de vídeo, que podem estar sendo causados também por mal contato. Experimente, como no caso das memórias, retirar a placa de vídeo, passar borracha em seus contatos e recolocar cuidadosamente no slot. Caso não resolva, provavelmente a placa de vídeo está danificada.
- **9 Bips: Erro na memória ROM (rom checksum error):** Problemas com a memória Flash, onde está gravado o BIOS. Isto pode ser causado por um dano físico no chip do BIOS, por um upgrade de BIOS mal sucedido ou mesmo pela ação de um vírus da linhagem do Chernobil.
- **10 Bips: Falha no CMOS shutdown register (CMOS shutdown register error):** O chamado de shutdown register enviado pelo CMOS apresentou erro. Este problema é causado por algum defeito no CMOS. Nesse caso será um problema físico do chip, não restando outra opção senão trocar a placa-mãe.
- **11 Bips: Problemas com a memória cache (cache memory bad):** Foi detectado um erro na memória cache. Geralmente quando isso acontece, o BIOS consegue inicializar o sistema normalmente, desabilitando a memória cache. Mas, claro, isso não é desejável, pois deteriora muito o desempenho do sistema. Uma coisa a ser tentada é entrar no Setup e aumentar os tempos de espera da memória cache. Muitas vezes com esse “refresco” conseguimos que ela volte a funcionar normalmente.