

## PROCESSADOR AMD ATHLON 64

Athlon 64 é o microprocessador de oitava geração da AMD, que foi lançado em 23 de setembro de 2003. Introduzindo o processamento de 64 bits para computadores de mesa e mantendo compatibilidade com softwares x86 de 32 bits. Esse processador é baseado na arquitetura AMD64(x86-64), cuja principal característica é a presença do controlador de memória dentro do próprio processador e não no chipset, como acontece com outros processadores.

Por causa desta arquitetura a comunicação entre o processador e os módulos de memória é feita através de um barramento dedicado, enquanto que a comunicação entre o processador e o chipset é feita através de um barramento independente, chamado HyperTransport, onde esse barramento começou a ser utilizado junto com a arquitetura AMD64, por causa que esse processador possui apenas um barramento externo, também conhecido como FSB (Front Side Bus) ou barramento frontal. O barramento externo transporta tanto dados da comunicação com a memória quanto da comunicação com os demais dispositivos do micro, sendo assim as transferências de memória e de entrada/saída competem entre si pelo uso do barramento, contribuindo para uma redução do desempenho.

Como o controlador de memória está embutido no próprio processador, as capacidades de memória do sistema, incluindo o tipo suportado e o suporte à tecnologia dual channel – são definidas pelo processador e não pela placa-mãe, como acontece com processadores baseados em outras arquiteturas. O controlador de memória embutido nos processadores AMD64 pode acessar até quatro módulos de memória por canal. Portanto, em um sistema de dois canais (dual channel) você pode instalar oito módulos de memória.

O microprocessador ATHLON 64 3000+, possui uma memória cache L1 de instruções de 64 KB e 64 KB de cache L1 de dados, possuindo também uma memória cache L2 de 512KB, rodando na frequência de 2000MHz e necessitando de um soquete 754.