

Ativar Trim



Essa dica vale para usuários de computadores Apple que usam SSDs de terceiros, que não vieram originalmente com a máquina.

O que é TRIM?

TRIM é um comando com o qual o sistema operacional pode informar à unidade de estado sólido (SSD) quais blocos de dados não são mais necessários, e podem ser excluídos ou marcados como livres para reescrita. Em outras palavras, o TRIM é um comando que ajuda o sistema operacional a saber com precisão onde estão armazenados os dados que você não usa.

Dessa forma, o SSD pode acessar apenas os blocos que contêm os dados. Além disso, sempre que um comando de exclusão é emitido pelo usuário ou pelo sistema operacional, o comando TRIM limpa imediatamente as páginas ou blocos em que os arquivos estão armazenados. Isso significa que na próxima vez em que o sistema operacional tentar gravar novos dados nessa área, não precisará esperar a exclusão previamente.

Para entender o que é o TRIM e o que ele faz, você precisa saber como os SSDs funcionam. O SSD nada mais é do que um dispositivo cheio de chips de memória flash. O sistema operacional precisa ser capaz de ler e manipular os dados nesses chips. Para isso, o SSD precisa ter uma maneira de organizar esses dados.

As informações armazenadas em um SSD são divididas em blocos de dados, que por sua vez, são divididos em páginas de dados. Para exemplificar melhor, imagine que o SSD é uma biblioteca. A biblioteca tem muitas prateleiras, e essas prateleiras estão cheias de livros. No entanto, o que acontece quando você não deseja mais manter um desses livros? Digamos que você queira vendê-lo ou doá-lo. Claro, você só precisa tirar o livro da estante. Mas se sua biblioteca for um SSD, não importa se ele ocupa apenas uma página de um bloco. Todo o bloco precisaria ser removido! Todas as informações nas outras páginas seriam movidas para uma memória temporária e, em seguida, colocadas novamente no bloco original. É como esvaziar uma prateleira inteira da sua biblioteca sempre que você quiser retirar um livro, ou substituí-lo por um novo. Então, você teria que colocar todos os outros livros de volta em seus lugares. Não é eficiente!

Para concluir, para um SSD gravar novos dados em um espaço ocupado anteriormente, é necessário limpá-lo completamente. Fazer isso sempre que você move ou exclui dados no seu SSD se traduz em desempenho reduzido para velocidades de gravação de dados.

O sistema operacional Mac OS X não ativa automaticamente o recurso TRIM para SSDs que não são originais da Apple.

Esse recurso é importante para manter a performance dos SSDs ao longo do tempo. O Windows ativa o TRIM automaticamente para todos os drives que suportam o comando, por exemplo.

Até o OS X 10.9 era possível ativar o TRIM manualmente por meio de um hack em um dos arquivos do sistema (ver [TrimEnabler](#)). O Yosemite 10.10 tirou essa possibilidade, mas ela voltou na versão 10.10.4 com um comando oficial. Basta rodar no terminal “*sudo trimforce enable*” (sem as aspas). O computador reiniciará automaticamente com o TRIM já habilitado.

ATENÇÃO: Antes de ativar o TRIM, pesquise se o seu modelo de SSD funciona bem com ele e não há histórias de terror de gente que ativou o comando e teve dados corrompidos.

Até onde pesquisei, a maioria dos SSDs funcionam perfeitamente com o TRIM no OS X e não vi casos de problemas, mas todo cuidados é pouco. Assim como é importante manter um backup atualizado dos seus dados e do sistema operacional.

Outro porém é que alguns fabricantes dizem que seus SSDs não precisam do TRIM para manter a velocidade ao longo do tempo. OWC, por exemplo. Mas mesmo nesses casos, é comum ver usuários em uma situação parecida com a minha, em que o SSD ficou lento e a performance original só foi restaurada depois de ativar o TRIM.

