

**CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**FÁBIO DINIZ**

**FRUTAL (MG)**

**2015**

## SUMÁRIO

<b>O QUE É BENCHMARK</b>	<b>3</b>
<b>MEU COMPUTADOR - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b>	<b>4</b>
<b>BENCHMARK</b>	<b>4</b>
<b>SCREENSHOTS</b>	<b>5</b>
<b>COMPARAÇÃO COM OUTROS COMPUTADORES</b>	<b>8</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>9</b>

## O QUE É BENCHMARK

Benchmark, no universo da computação, é a ação de comparar performance e desempenho relativo de um objeto ou produto por meio da execução de um programa de computador. Para conseguir dados corretos sobre os diferentes produtos e objetos, com a finalidade de compará-los de maneira equivalente, uma série de testes padrões e ensaios são realizados.

Em essência, o termo benchmark utilizado na computação tem o mesmo significado do benchmark utilizado no mundo corporativo, por exemplo, já que visa a comparação de mecanismos, processos, objetos e resultados. Geralmente, na computação, o termo "benchmarking" é associado com avaliação de características de desempenho de um hardware, mas também pode ser aplicado a software, desde que se leve em consideração dados apenas técnicos.

Os benchmarks sintéticos utilizam programas que estimulam nos componentes e objetos testados um certo tipo de comportamento desejado. Já os benchmarks de aplicação fazem a execução de programas do "mundo real" no sistema.

É possível que qualquer usuário realize o processo de benchmark em seu computador, no entanto, é válido ressaltar que alguns programas existentes podem causar danos à sua máquina. Visto que esses softwares de benchmark realizam testes para tirar o máximo dos componentes existentes no seu computador, é importante estar atento a não utilizar o PC durante o processo e de maneira alguma executar um programa mais pesado quando os testes estiverem sendo executados. É aconselhável manter apenas poucos programas em execução, somente os necessários.

No design de microprocessadores semicondutores, os processos de benchmark são consideravelmente importantes. Eles fornecem aos arquitetos de processadores a habilidade de analisar e realizar modificações microarquiteturais.

## MEU COMPUTADOR - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

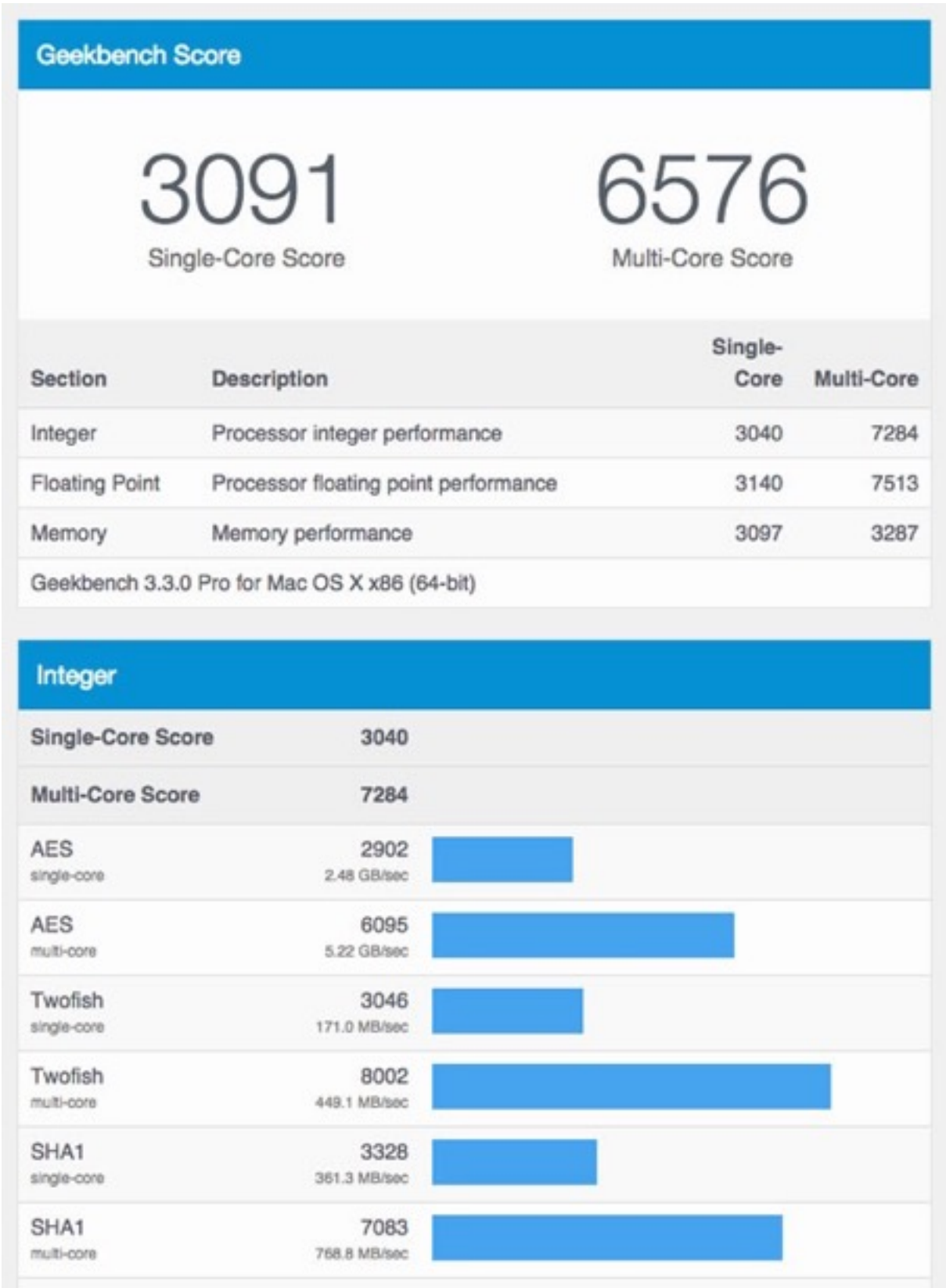
MacBook Pro (13 polegadas, mid 2012)


















<b>Processador</b>	Intel Core i7 dual core, 2,9GHz (Turbo Boost até 3,6GHz) com 4MB de cache L3
<b>Placa mãe</b>	Apple Inc. Mac-6F01561E16C75D06 MacBookPro9,2
<b>Memória</b>	8GB de memória DDR3, 1600MHz
<b>Placa de vídeo</b>	Intel HD Graphics 4000 1024 MB
<b>Armazenamento</b>	Disco rígido de 750GB, 5400 rpm
<b>Tela</b>	Tela brilhante widescreen de 13,3 polegadas (diagonal) retroiluminada por LED.  Resolução nativa: 1280 x 800
<b>Conexões</b>	Porta Gigabit Ethernet  Porta FireWire 800 (até 800 Mbps)  Duas portas USB 3 (até 5 Gbps)  Porta Thunderbolt (até 10 Gbps)  Porta para fones de ouvido  Slot para cartão SDXC  Slot para cabo de segurança Kensington  SuperDrive 8x


## BENCHMARK

Utilizei o aplicativo Geekbench para as medições. Este é um programa benchmark que fornece um conjunto abrangente de pontos de referência para rápida e precisa medida de desempenho do seu processador e memória. Projetado para funcionar em processadores multi-core de 32-bit e 64-bits, permitindo que você avalie vários computadores que executam sistemas operacionais diferentes. Roda em Linux, Windows, Mac OS e Solaris.

SCREENSHOTS










SHA2 single-core	3676 159.1 MB/sec	
SHA2 multi-core	7163 310.0 MB/sec	
BZip2 Compress single-core	2567 10.4 MB/sec	
BZip2 Compress multi-core	5677 23.1 MB/sec	
BZip2 Decompress single-core	2674 14.5 MB/sec	
BZip2 Decompress multi-core	7280 39.5 MB/sec	
JPEG Compress single-core	3149 43.9 Mpixels/sec	
JPEG Compress multi-core	8261 115.1 Mpixels/sec	
JPEG Decompress single-core	4379 108.3 Mpixels/sec	
JPEG Decompress multi-core	9709 240.0 Mpixels/sec	
PNG Compress single-core	3007 2.40 Mpixels/sec	
PNG Compress multi-core	8486 6.78 Mpixels/sec	
PNG Decompress single-core	3176 36.6 Mpixels/sec	
PNG Decompress multi-core	8519 98.2 Mpixels/sec	
Sobel single-core	3287 119.6 Mpixels/sec	
Sobel multi-core	7270 264.6 Mpixels/sec	
Lua single-core	2557 2.30 MB/sec	

Lua	6135	
multi-core	5.51 MB/sec	
Dijkstra	2309	
single-core	8.29 Mpairs/sec	
Dijkstra	6153	
multi-core	22.1 Mpairs/sec	

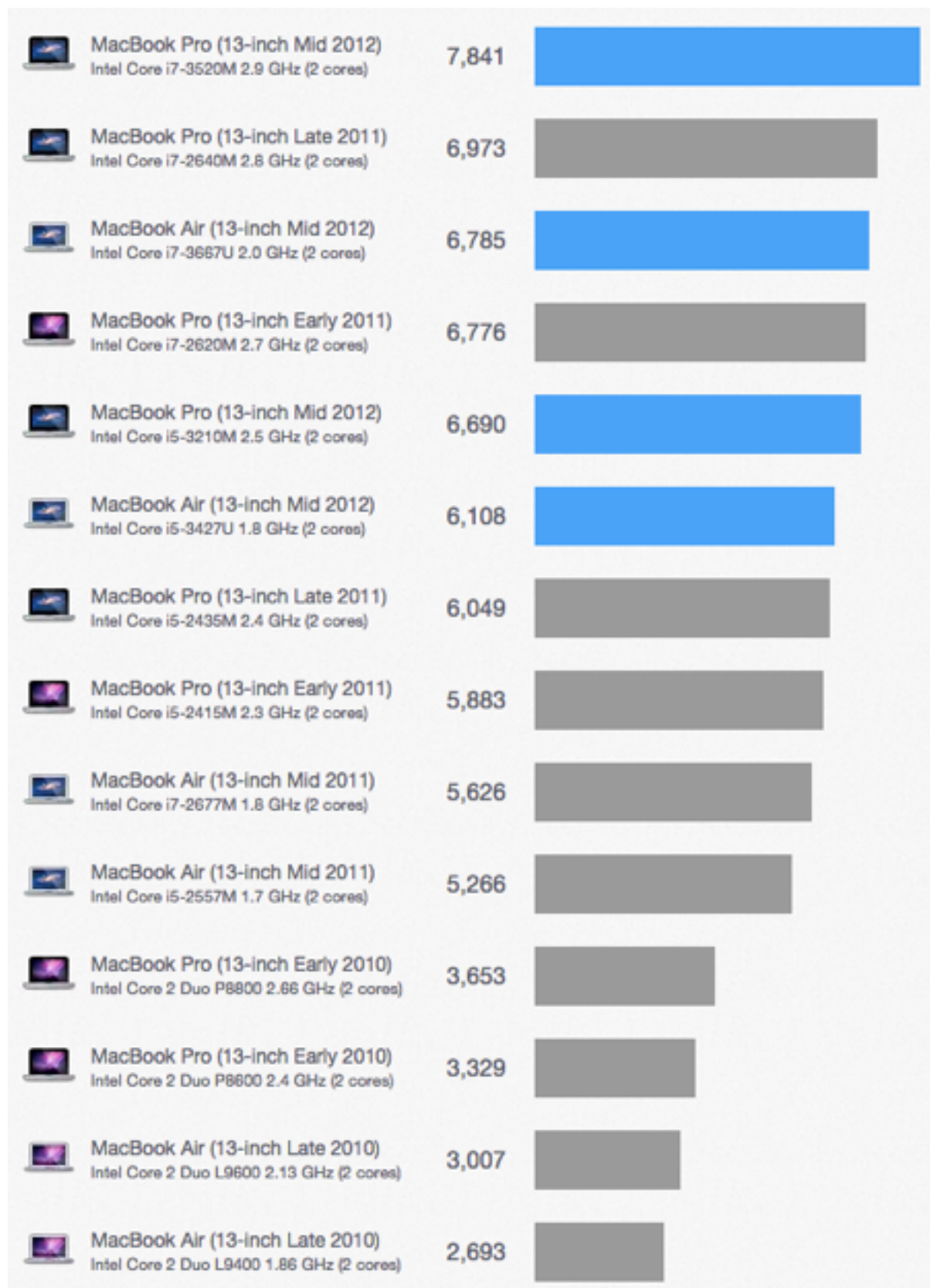
## Floating Point

**Single-Core Score** 3140

**Multi-Core Score** 7513

BlackScholes	3809	
single-core	17.0 Mnodes/sec	
BlackScholes	9029	
multi-core	40.2 Mnodes/sec	
Mandelbrot	2870	
single-core	2.94 Gflops	
Mandelbrot	9266	
multi-core	9.50 Gflops	
Sharpen Filter	2577	
single-core	1.91 Gflops	
Sharpen Filter	6519	
multi-core	4.83 Gflops	
Blur Filter	2125	
single-core	2.03 Gflops	
Blur Filter	5938	
multi-core	5.66 Gflops	
SGEMM	3190	
single-core	8.94 Gflops	
SGEMM	7315	
multi-core	20.5 Gflops	
DGEMM	3442	
single-core	5.06 Gflops	

## COMPARAÇÃO COM OUTROS MODELOS





## **REFERÊNCIAS**

CanalTech. Disponível em: <<http://canaltech.com.br/o-que-e/o-que-e/O-que-e-benchmark--26350>>. Acesso em: 19 jun. 2015 às 20h00.

Suporte Apple. Disponível em: <[https://support.apple.com/kb/sp649?locale=pt\\_BR](https://support.apple.com/kb/sp649?locale=pt_BR)>. Acesso em: 19 jun. 2015 às 20h00.