

## 4 Análise

É necessária uma análise criteriosa, que busque retornar as questões primordiais sobre o que é realmente preciso para a aquisição de uma plataforma de produção gráfica digital profissional.

As duas principais plataformas possuem recursos tecnológicos muito semelhantes, mesmo assim, existe um abismo separando o preço desses dois equipamentos, e, aparentemente, somente essa questão do custo mais alto é que causa a sensação de que estaria-se adquirindo um computador superior. Culturas à parte, fica um pouco complicado comparar esses dois equipamentos, já que os seus sistemas operacionais são totalmente distintos.

### 4.1 Comparação tecnológica

O website AnandTech resolveu fazer um comparativo entre um equipamento Mac e um equipamento PC (conhecido entre o meio técnico como arquitetura X86), usando em ambos o mesmo sistema operacional, no caso o Linux, o qual será abordado mais adiante. Esta é uma tabela comparando a velocidade de leitura e de gravação da Memória RAM entre duas versões equiparáveis de Mac e PC, usando o mesmo sistema operacional.

Arquitetura	Versão do Linux	Taxa de Leitura de Memória RAM (MegaBytes / segundo)	Taxa de Gravação da Memória RAM (MegaBytes / segundo)
G5 2.7 Ghz (Mac)	Linux Kernel 2.6	2799	1575
Xeon 2.7 Ghz (PC)	Linux Kernel 2.6	3881	1669

Tabela 4 – Comparação entre velocidades de acesso à memória RAM Fonte: <http://www.anandtech.com>

Na Tabela 4, fica evidente uma diferença considerável entre a velocidade de acesso à memória RAM, onde a arquitetura X86 é cerca de 38% mais rápida na leitura e 6% mais rápida na gravação do que a arquitetura Mac.

Um segundo teste, efetuado na execução de um teste chamado “Queens” o qual força o processamento do computador em um algoritmo específico em uma situação simulada de um jogo de Xadrez. O qual testa vários aspectos de como o fluxo de informações é processado pelo equipamento:

Arquitetura	Versão do Linux	Tempo de execução (segundos)
G5 2.7 Ghz (Mac)	Linux Kernel 2.6	134.110
Xeon 2.7 Ghz (PC)	Linux Kernel 2.6	125.285

*Tabela 5 – Teste com o algoritmo Queens para testar processamento crítico Fonte: <http://www.anandtech.com>*

Na tabela 5, o PC também se mostra superior ao Mac, pois a tempo necessário para encontrar a solução do problema foi aproximadamente 7% inferior no Xeon

O terceiro teste foi efetuado com um projeto computação gráfica 3D, utilizando o aplicativo PovRay, com o intuito de analisar o processamento de vídeo e inúmeros cálculos de ponto flutuante.

Arquitetura	Versão do Linux	Tempo de execução (segundos)
G5 2.7 Ghz (Mac)	Linux Kernel 2.6	1049
Xeon 2.7 Ghz (PC)	Linux Kernel 2.6	804

*Tabela 6 – Teste em aplicativo de computação gráfica Fonte: <http://www.anandtech.com>*

Neste teste específico, o qual envolve o processamento de vídeo, operações de ponto flutuante e cálculos complexos de simulação em 3D, o PC, novamente, se mostra mais rápido, pois ele o executou a 70% do tempo que o Mac levou para concluí-lo.

Uma diferença arrasadora foi encontrada nesse mesmo batalhão de testes, ao se executar o servidor de banco de dados MySQL 4.x em várias plataformas, quando comparada a performance nesses equipamentos.

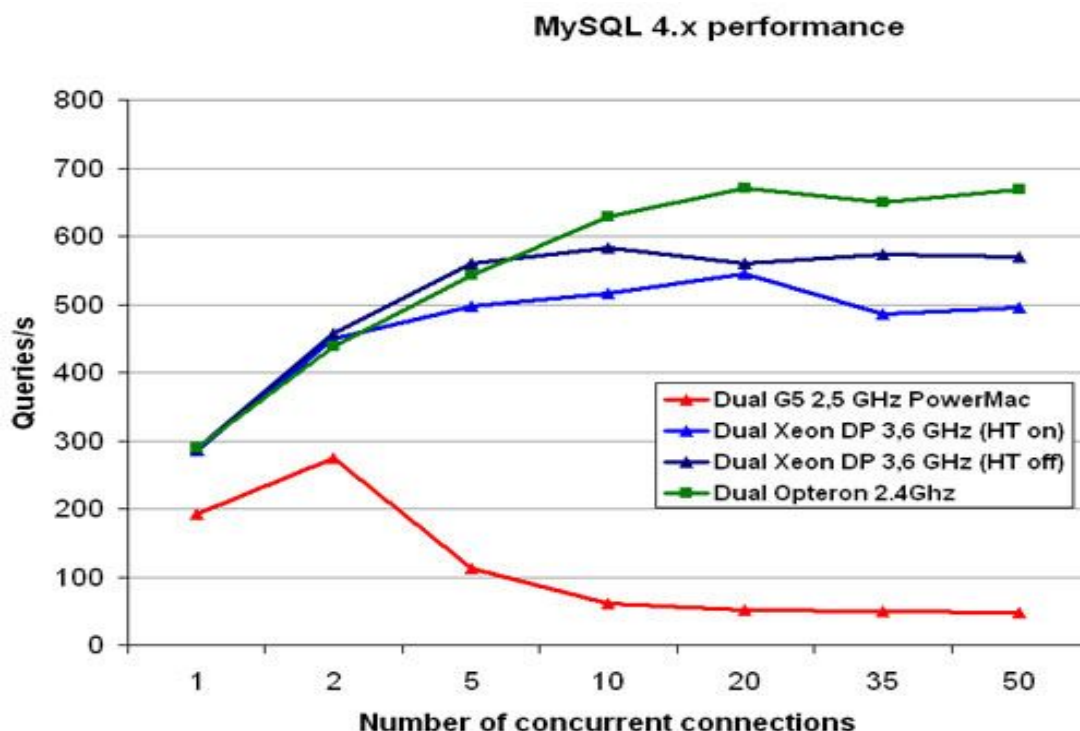
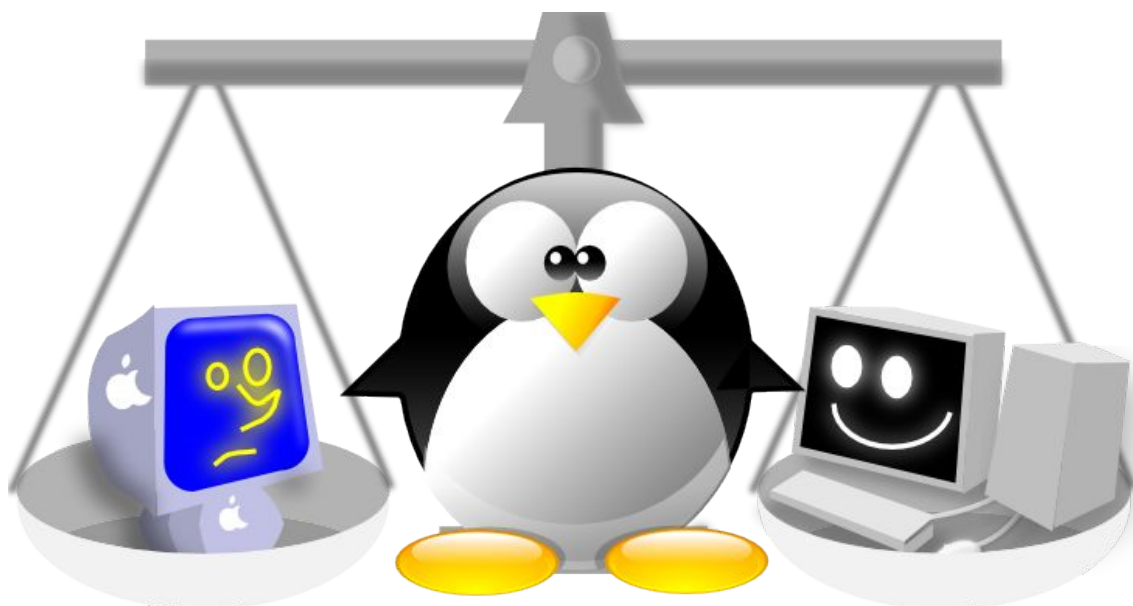


Gráfico 1 – Comparação entre consultas por segundo que cada equipamento consegue atender como servidor de banco de dados. Fonte: [http://images.anandtech.com/reviews/cpu/mac\\_compared/mysql\\_performance.jpg](http://images.anandtech.com/reviews/cpu/mac_compared/mysql_performance.jpg)

O Gráfico 1 demonstra que, mesmo quando comparado com um PC de velocidade inferior (Dual Opteron 2.4Ghz), o Mac (Dual G5 2,5Ghz) apresenta uma velocidade assustadoramente inferior ao ser utilizado como servidor de banco de dados. O teste foi repetido com o servidor de páginas para internet Apache 2.1 e os resultados foram os mesmos.

Agora podemos analisar melhor a questão da aquisição dos equipamentos, pois, deixando de lado a questão estética, do gosto pessoal, do *status* e da má cultura do mercado, o Mac não é tecnologicamente superior ao PC e, como os testes demonstraram, bem inferior quanto a performance em testes efetuados levando as duas arquiteturas a um ponto comum, ou seja, usando o mesmo sistema operacional. É possível então, focar toda a questão sobre o que é necessário para produzir impressos eletronicamente em uma única classe: Os Programas.



*Figura 5 : Quando comparados através de um único peso e uma única medida, o PC e o Mac estão no mesmo patamar.*

#### **4.2 Programas**

Quais são realmente as funções de cada tipo de programa dentro do fluxo de pré-impressão? Ou, o que originalmente se espera que cada um desses programas apresente para que seja possível sua utilização em Editoração Eletrônica? A tabela a seguir responde a estas perguntas.

<b>Classe de Programa</b>	<b>Recursos desejados</b>
Edição de Textos	Capacidade de manipulação e armazenagem de pequenos e grandes volumes de texto; Correção ortográfica automática; Recursos de índice, tabelas, numeração de páginas; Recursos de impressão para provas de texto; Exportação de texto para formatos ASCII, Html, Xml etc.
Ilustração	Criação e manipulação de desenhos vetoriais; Uso e personalização de paletas de cores; Gerenciamento de Camadas; Importação e exportação de formatos de arquivo diversos
Tratamento de Imagens	Ajuste de cores da imagem; Gerenciamento de cores; Recorte de imagens; Composição de imagens; Efeitos especiais em fotos; Recursos de retoque e maquiagem digital; Importação e exportação de formatos de arquivo diversos; Uso eficiente da memória em imagens de alta resolução;
Diagramação	Configuração precisa de formato das páginas; Controle do fluxo do texto; Inserção de imagens e ilustrações vetoriais; Impressão de provas; Gerenciamento de cores; Verificação de problemas; Geração de PostScript; Geração de PDF (opcional)
Fechamento de Arquivos	Opções para as diferentes versões de PDF; Aplicação e perfis ICC quando necessário; 100% de confiabilidade de reprodução; Opções personalizadas de renderização (lineatura, angulação. funções de ponto etc)

*Tabela 7 – O que se espera dos programas de Editoração Eletrônica*

### **4.3 O Software Livre como alternativa**

Tendo em mãos o conteúdo da Tabela 7, é possível agora desenhar uma meta para responder a principal questão deste trabalho, que é o uso das alternativas em *Software Livre* na Editoração Eletrônica. Para tal, faz-se necessária uma avaliação, também criteriosa, de todos os recursos e características dessas ferramentas, abrangendo questões como o Sistema Operacional em si, sua relação com um ambiente de trabalho integrado e sua relação com os equipamentos de entrada e saída.

Além disso, coletar informações sobre as opções disponíveis, para uso imediato, de todos os tipos de programas usados em Editoração Eletrônica, buscar neles as características que necessitam atender e avaliá-las através de testes práticos.

Realizando os testes, será possível avaliar se o resultado obtido é compatível com o padrão de qualidade exigido pela Indústria Gráfica, destacar suas vantagens e desvantagens, suas possíveis diferenças entre as soluções proprietárias e os pontos de melhoria que podem ser apontados para a sua evolução.