

# O USO DO LINUX NOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA DA ESCOLA TÉCNICA FEDERAL DE ALAGOAS - ETFAL:

## Relato de uma Experiência

**Guilherme Ataíde Dias**

Escola Técnica Federal de Alagoas  
Rua Barão de Atalaia, S/N - Poço  
57020-510 - Maceió - Alagoas - Brasil  
guiga@etfal.g12.br

### *Resumo*

*Este artigo tem por objetivo relatar o uso de free software nos laboratórios de informática da Escola Técnica Federal de Alagoas - ETFAL. Inicialmente é abordado de maneira sucinta o que vem a ser o conceito de free software, seguindo por um relato da utilização do sistema operacional Linux na prática.*

Palavras-Chave : Software - uso, Free Software, Linux.

### **1. Introdução**

Antes de entrar em detalhes relativos ao uso de *free software* nos laboratórios de informática da Escola Técnica Federal de Alagoas - ETFAL, acho fundamental explicar este paradigma de maneira a evitar algum problema conceitual. O termo *free software* vai ser utilizado ao longo deste artigo em virtude de considerar que ainda não foi cunhado nenhum outro equivalente na língua portuguesa, que expresse adequadamente o significado completo do termo. Candidatos naturais da língua portuguesa poderiam ser os termos programa gratuito ou programa livre, embora considere que nenhum deles tenham o significado semântico adequado. Diferentemente do que algumas pessoas possam pensar, *free software* é um conceito que não está primordialmente ligado à idéia de gratuidade de um determinado programa, este conceito está muito mais fortemente relacionado à idéia de liberdade de utilização do código fonte da maneira que o indivíduo bem entender. Existem casos em que o programa é gratuito - código executável - mas o código não fonte está disponível; nesta situação o programa não é considerado *free software*. A seguinte definição de *free software* foi desenvolvida pela Free Software Foundation e a considero bastante adequada: O termo *free software* refere-se à liberdade do usuário em executar, copiar, distribuir, alterar e melhorar o código fonte do programa. Esta liberdade pode ser vista por três diferentes níveis: #1 - A liberdade de estudar como o programa funciona e a possibilidade de adaptá-lo às suas necessidades pessoais; #2 - A liberdade de distribuir cópias do programa para qualquer pessoa que o indivíduo deseje; #3 - A liberdade de melhorar o programa e distribuí-lo para o público de forma que toda a comunidade seja beneficiada.

É possível que você tenha pago por algum programa considerado *free software*, isto não é considerado nenhum problema desde que as condições acima expostas sejam respeitadas. Na verdade existem diversas empresas cuja especialidade é a venda de *free software*, um exemplo disto são as empresas responsáveis pelas diferentes distribuições do sistema operacional Linux. O Linux vai ser discutido um pouco mais adiante neste artigo.

O contraponto do *free software* são os programas desenvolvidos pelas *software houses* estritamente comerciais, o modelo de desenvolvimento e comercialização deste tipo de *software* é o paradigma corrente, embora seja possível perceber que existe uma forte tendência para a utilização em larga escala do modelo representado pelo *free software*. Exemplos que sustentam a afirmação anterior são inúmeros, entre eles: a massificação do Linux; o interesse da IBM pelo Apache - aproximadamente 50% dos servidores *web* na *internet* utilizam Apache, que é um *free software*; a liberação do código fonte pela Netscape de seu navegador.

## 2. O Sistema Operacional Linux como Exemplo de Utilização de *Free Software*

O sistema operacional Linux é com certeza o programa que foi desenvolvido utilizando o conceito de *free software* que se tornou mais popular. O Linux é um sistema operacional multiusuário, multitarefa e disponível para diversas plataformas de *hardware*, desenvolvido por Linus Torvalds com a ajuda de diversos colaboradores espalhados pelo planeta, conectados através da *internet*. O Linux é hoje uma alternativa viável tanto para o *desktop* quanto para o lado servidor, é concorrente direto do Windows NT e de diversas outras versões comerciais do sistema Operacional UNIX.

Inicialmente o Linux foi instalado nos laboratórios de informática da Escola Técnica Federal de Alagoas - ETFAL mais como uma curiosidade do que um produto destinado ao uso diário propriamente dito. A versão inicialmente utilizada era distribuída pela Slackware, sendo posteriormente substituída pelo Red Hat Linux 4.2. A disseminação deste produto começou com a necessidade da escolha de um sistema operacional para ser utilizado na disciplina sistemas operacionais para as turmas concluintes. O Linux foi escolhido por ser de baixo custo e, principalmente, por ser uma ferramenta excelente para a comprovação na prática dos conceitos teóricos ministrados na sala de aula devido a ser um produto totalmente aberto, permitindo que alunos e professores analisem todos os seus detalhes sem estarem impedidos devido a restrições legais impostas pelos desenvolvedores de *software* comercial.

A utilização do Linux como ferramenta de produção foi cogitada, a partir do instante em que o Curso de Processamento de Dados foi conectado à *internet*. Em um primeiro momento um sistema operacional proprietário foi escolhido para prover os serviços relacionados à *internet*, basicamente os serviços de DNS e WWW; o Linux ficou sendo utilizado apenas como servidor de correio eletrônico, em virtude da fama de estabilidade e eficiência do *sendmail*. Após algum tempo de utilização do sistema operacional proprietário, como servidor dos serviços DNS e WWW, foi constatada uma performance e uma disponibilidade inferior aos serviços disponibilizados pelo servidor Linux. Em virtude desta constatação, os serviços de DNS e WWW foram transferidos posteriormente para o servidor Linux. Desde então, constatei uma melhora sensível de performance e disponibilidade no provimento destes serviços, pois este servidor está no ar 24 horas por dia, permanecendo ligado há meses sem a necessidade de uma reinicialização.

Além da confiança apresentada pelo Linux, outro fator bastante importante que constatei foi a facilidade de se conseguir suporte técnico quando do surgimento de algum problema na instalação ou

na posterior utilização do produto. O suporte técnico para o Linux é normalmente fornecido pelas companhias que o distribuem ou através das diversas listas de usuários e *newsgroups* disponíveis na *internet*. As vezes em que precisei de suporte técnico, fui muito bem servido, tanto pelas companhias distribuidoras do Linux, como nas listas de usuários. Algumas vezes, em um espaço muito breve de tempo, recebi inúmeras soluções para os problemas postados.

É importante também relacionar os pontos que considero fracos no Linux, se comparados com outros sistemas comerciais que não utilizam o conceito de *free software*, mais notadamente a família de sistemas operacionais Windows da Microsoft. Possivelmente o ponto mais fraco do Linux seja a pequena quantidade de aplicativos voltadas para o usuário final; outro problema diz respeito à instalação do produto, que é um pouco mais complexa para o usuário com pouca experiência. Estes dois problemas tendem a ser sanados. A quantidade de aplicativos disponíveis está crescendo e as empresas distribuidoras do Linux estão se empenhando para fornecer um sistema cada vez mais fácil de instalar.

Diante da experiência nos laboratórios de informática Escola Técnica Federal de Alagoas - ETFAL, considero o Linux como uma alternativa viável aos sistemas operacionais proprietários existentes no mercado. Hoje estamos utilizando nestes laboratórios algumas versões do Linux, entre elas: S.u.S.E. Linux 5.2, Red Hat Linux 5.0 e Conectiva Red Hat Linux Parolin.

### **3. Referências Bibliográficas:**

RAYMOND, Eric S. The Cathedral and the Bazaar. s.ed. 1998. Available from Internet: <http://sagan.earthspace.net/esr/writings/cathedral-bazaar/cathedral-bazaar.txt>

\_\_\_\_\_. Helping Netscape Make History. Linux Journal, Seattle, v.48, p.68-69, April, 1998.

STALLMAN, Richard. Why "Free Software" is better than "Open Source". s.ed. 1998. Available from Internet: <http://www.fsf.org/philosophy/free-software-for-freedom.html>

What is Free Software? 1998. Available from Internet: <http://www.fsf.org/philosophy/free-sw.html>