

USO DE LINUX EM AULAS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Elemar Marius Berbigier (emb@detec.unijui.tche.br) – UNIJUI
César Luis Uhry Lauxen (clauxen@lycos.com) – EMEFR

DETEC – Departamento de Tecnologia
UNIJUI – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul
Rua São Francisco, 501
98700-000 Ijuí (RS)

Oficina de Informática – Escola Municipal de Ensino Fundamental Rotermund
Av. Palmeira das Missões, 2335
986400-000 Crissiumal (RS)

RESUMO

Este trabalho objetiva mostrar que existe uma mistificação no uso de software livre e GNU/Linux com crianças. É apresentada a experiência de uso do sistema operacional GNU/Linux em oficina de informática, por alguns alunos de sexta a oitava séries do ensino fundamental, onde foi apresentada a filosofia do software livre e os alunos executaram o processo de instalação da distribuição Conectiva Linux 6.0.

ABSTRACT

This work intends to show that there is a myth in the use of free software and GNU/Linux with children. It present the experience of using GNU/Linux Operational System in Computing Class, by some students of 6th to 8th class from basic school, where was showed the philosophy of free software and the students made the installation process of Conectiva Linux 6.0.

1 INTRODUÇÃO

Os computadores, observando a sua história, sempre foram mistificados, tanto que inicialmente eram chamados de “cérebros eletrônicos” e ficavam instalados em salas com paredes de vidro, onde podiam ser observados de longe e de forma segura para os mesmos. Ignorando o caso de servidores, que por segurança devem permanecer inacessíveis à maioria de seus usuários, já faz vários anos que os computadores diminuíram de preço e de tamanho, e aumentaram a sua capacidade de processamento e armazenamento, constituindo os microcomputadores. Estes, invadiram todos os locais, como a mesa da secretária, as residências e as escolas.

Para a maioria dos jovens é na escola que ocorre a iniciação no uso de computadores, e este constitui-se num processo de ensino no qual o professor, geralmente e infelizmente, limita os alunos às tecnologias que já são de seu domínio. Como ressaltado na expressão popular “em time que está ganhando não se mexe”, as pessoas somente mudam a sua rotina quando existem bons motivos para tal. Além disto, tudo que é novo é difícil de ser incorporado. A mudança de plataforma de software proprietário para software livre, certamente encaixa-se nesta situação, sendo que os argumentos mais usados para evitar esta transição são: que existe dificuldade de instalar e usar este tipo de solução, que este ambiente é inadequado aos usuários finais e que os softwares que são utilizados não existem nesta plataforma.

Na realidade, os argumentos acima são os argumentos dos professores e não os argumentos dos alunos, pois estes não estão presos a determinados modelos e como tudo é novidade, tudo é passível de ser compreendido e usado.

Uma forma de romper com estes argumentos é mostrar que é desejável e possível trabalhar com o software livre nas escolas. É desejável devido à várias questões, por exemplo, aquelas explanadas por Stallmann em *O Projeto GNU* [8], principalmente pela independência tecnológica e pela melhor destinação dos recursos em um país pobre. É possível porque depende de uma decisão mais política ou econômica do que técnica ou pedagógica em adotar esta solução, porém, geralmente, esta decisão está limitada à disponibilidade de recursos humanos qualificados e engajados para o trabalho com esta plataforma.

No aspecto de adequação de uso de GNU/Linux em escola de ensino fundamental, existem várias experiências, como a do Colégio Stella, em Osasco (SP) [4], da Escola Antônio Giúdice, em Porto Alegre (RS) [2], e a que será aqui apresentada, que está em execução na Escola Municipal de Ensino Fundamental Rotermund,

situada na cidade de Crissiumal, localizada na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul, que passou a oferecer aos alunos interessados aulas de conhecimentos em GNU/Linux.

2 A EXPERIÊNCIA

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Rotermond trabalha com o sistema de oficinas, nas quais são oferecidas aulas de dança, teatro, violão, teclado, artes e informática. As aulas são desenvolvidas extracurricularmente e só participam os alunos interessados.

No ano 2000, a escola passou a oferecer cursos de informática para os alunos de sexta a oitava séries. Os cursos desenvolvidos foram Introdução à Informática e uso de sistema operacional e aplicativo de automação de escritório baseados em aplicações convencionais. Desde o início, os alunos passaram a saber da existência de outros sistemas operacionais, além daquele que estavam aprendendo, e passaram, gradativamente, a conhecer a filosofia GNU.

Estes alunos, não contentes em conhecer apenas a filosofia Software Livre e o projeto GNU, quiseram ter contato direto com o sistema operacional livre Linux. Então, foi instalado o Conectiva Linux 5.0 em uma das máquinas, que passou a ser disputada por eles nas horas de intervalo, claro que basicamente para usar os jogos. Pediram, então, para que fossem ministradas aulas sobre o uso do GNU/Linux, atividade iniciada em março do ano de 2001, sendo que para tal foi escolhida a distribuição Conectiva Linux 6.0.

Na primeira aula, além da apresentação da história, filosofia e funcionamento do Linux, foi proposto que os alunos fizessem a instalação do sistema operacional. Tarefa realizada por eles com sucesso. Na seqüência, aprenderam a criar contas de usuários, configurar a área de trabalho, usar editores de texto e outras atividades relacionadas à utilização do Linux.

As aulas tiveram grande êxito, surgiram apenas algumas dificuldades para os alunos em relação às linhas de comando Unix. Como exemplo destas dificuldades, temos os comandos de instalação do StarOffice e sua habilitação na conta de usuários, visto que foram feitas via Terminal. Também, em relação à diferenciação de letras maiúsculas e minúsculas, especialmente nas senhas de usuários, além de problemas na criação de contas de usuário através do Gerenciador de Login, sendo então adotado o Linuxconf para tal tarefa.

Algumas das perguntas que surgiram durante as aulas foram: “Com a criação do disco de boot para instalação, o Linux é copiado para dentro do disquete?”, “Por que a instalação demora tanto?”, “Por que as linhas de comando são tão utilizadas?”, “Por que minha senha não é aceita?”, “Por que redigitar a senha?”, “Como vejo o que tem no disquete?”, “Por que precisamos montar e desmontar o disquete?” e outras perguntas corriqueiras que todo iniciante faz algum dia.

O que chamou bastante atenção foi o grande interesse dos alunos, que passaram, por exemplo, a competir para saber quem, por primeiro, conseguiria emprestado o Linux para instalar em sua máquina. Também chamou atenção o fato de um aluno ter instalado o Linux em sua máquina pessoal, necessitando de auxílio apenas para o particionamento do HD, já que não era possível o particionamento automático.

Uma das conseqüências interessantes deste trabalho, foi a divulgação dos alunos participantes para seus colegas de classe, que também quiseram estudar GNU/Linux, além do fato de alguns dos participantes desenvolverem pouco interesse em continuar trabalhando com outros sistemas operacionais, exceto para jogos.

Até agora, pela grande aceitação do novo sistema pelos alunos, está programada a continuidade do trabalho, aprofundando os comandos Unix, assim como a instalação e uso de outros softwares para esta plataforma.

Houve apoio da direção ao tomar conhecimento da idéia de ministrar aulas sobre GNU/Linux na escola, visto tratar-se de algo novo, promissor e que trata da formação dos alunos, além do custo zero para a instalação do sistema no laboratório de informática. Foi delegada ao instrutor a função de optar pelos cursos que melhor se adequassem aos recursos e à infra-estrutura presentes na escola e à formação dos alunos.

Para avaliar esta experiência, após 45 dias do início das aulas, foi realizada uma primeira avaliação por parte da Coordenação Pedagógica da escola. Segundo a coordenadora pedagógica Scheila F. K. Johann, que dirigiu a avaliação: “Os alunos vêem o trabalho com Linux como produtivo, inovador e ousado. E, no mundo atual, é preciso ousar e fazer a diferença. Já na visão dos professores, alguns alunos que participam das aulas de Linux estão mais participativos e compartilham mais as suas idéias com os colegas, o que é um resultado positivo que pode ser conseqüência destas aulas”.

Desta forma, o ensino deste sistema operacional já vem trazendo efeitos positivos na escola, e há de trazer, em breve, muitos mais.

3 OBJETIVOS

Na seqüência dos trabalhos pretende-se continuar avaliando, através da Coordenação Pedagógica da escola, o desempenho destes alunos em sala de aula.

Além disto, pretende-se utilizar ferramentas Linux para as demais disciplinas. Sistemas desenvolvidos para educação deverão ser utilizados para aulas de ciências, matemática, português e outras disciplinas e os alunos que hoje participam do curso de Linux deverão ajudar na seleção do software a ser utilizado, fazer sua instalação e monitorar o uso dos mesmos pelos colegas.

Com relação a hardware, o laboratório de informática, que hoje conta com 5 microcomputadores AMD-K6II e 1 Pentium 66 MHz, deverá adquirir mais equipamentos e pretende-se criar uma rede local. Futuramente, a mais longo prazo, esta rede deverá ser incorporada à Internet.

Já a administração da escola deverá migrar seu sistema para Linux ainda neste ano, com a utilização de sistema de gestão livre, como o SAGU[6], por exemplo. É esperado sucesso nesta migração, a exemplo do que ocorreu em tantas entidades, como Banrisul [2][6], União Cultural Brasil – Estados Unidos[5], Duchas Corona [4] e Nutrimental S/A [4].

4 CONCLUSÃO

É possível que o sistema operacional GNU/Linux faça parte da vida de nossas crianças, para tal, basta a iniciativa de começarmos a mostrar a elas as várias possibilidades que a informática nos traz, especialmente no que relaciona-se a sistemas operacionais.

O interesse das crianças e o sucesso das aulas na Escola Municipal de Ensino Fundamental Rotermund são a prova de que basta a iniciativa por parte dos educadores, para que possamos trazer coisas novas e formar profissionais mais familiarizados com a tecnologia.

BIBLIOGRAFIA

- [1] CERVIERI, Alexandre, WEBER, Raul Fernando & Taisy Silva. “Linux como Ferramenta de Ensino e Pesquisa”. Estudo de casos: disciplina de Tópicos Especiais – Anais Workshop Software Livre. Porto Alegre (RS): maio de 2000.
- [2] INFO EXAME. “Os pingüins falam tchê!”. Info Exame, n. 179, São Paulo, fevereiro de 2001.
- [3] OSÓRIO, Fernando Santos. “Ensino de Informática Usando Linguagens de Programação Baseadas em Software Livre”. Anais Workshop Software Livre. Porto Alegre (RS): maio de 2000.
- [4] REVISTA DO LINUX. “Bom até para crianças”. Revista do Linux, n. 8, Curitiba (PR): agosto de 2001.
- [5] REVISTA DO LINUX. “Linux: um novo idioma”. Revista do Linux, n. 13, Curitiba (PR): Janeiro de 2001.
- [6] REVISTA DO LINUX. “O Banrisul adotou a dianteira ao adotar o Linux”. Revista do Linux, n. 15, Curitiba (PR): março de 2001.
- [7] REVISTA DO LINUX. “Para grandes e pequenos”. Revista do Linux, n. 5, Curitiba (PR): maio de 1999.
- [8] STALLMANN, Richard; GASS, Elvino Bohn. “O Projeto GNU”. Porto Alegre (RS): 2001.