

Casal incomum

Algumas vezes, ter o Windows e o GNU/Linux em uma configuração dual boot não é o ideal. Veja as vantagens de executar o GNU/Linux dentro do Windows.

por **Bruce Byfield**



A princípio, executar o GNU/Linux no Windows pode parecer sacrilégio. Os dois sistemas operacionais possuem diferentes sistemas de arquivos, hierarquia de diretórios, shells, interfaces gráficas, bibliotecas e quase tudo que é possível imaginar. Para que, então, se dar o trabalho de tentar?

No caso de um desenvolvedor, a resposta pode ser o desafio em si. Mas, mesmo para um usuário comum, isso ainda pode ser útil. Por exemplo, pode-se querer executar um programa ainda não portado para o Windows, ou mesmo executar um programa GNU/Linux disponível via rede sem a necessidade de iniciar o sistema do pinguim. Há os que não gostam do Windows e preferem trabalhar em um ambiente com o qual estejam mais familiarizados. Ou, ainda, para mostrar facilmente o GNU/Linux aos amigos e familiares sem precisar suportar a lerdeza glacial de um Live CD ou a trabalhadeira de configurar um sistema em *dual boot*.

Por todos esses motivos, os desenvolvedores já criaram vários métodos para executar o GNU/Linux no Windows. A má notícia é que a maioria desses métodos ainda não está finalizada. No entanto, a boa notícia é que o Windows 7 é bem parecido com seus predecessores e, portanto, não atrasou a maior parte dos esforços para executar o GNU/Linux

no Windows em mais do que algumas semanas.

Cygwin

Um dos esforços mais antigos para executar um sistema do tipo Unix no Windows é o Cygwin [1]. Originalmente desenvolvido pela Cygnus Solutions e agora mantido pela Red Hat, o Cygwin não é tecnicamente um GNU/Linux. No entanto, o próprio site do projeto o descreve como “similar ao Linux”, e qualquer um que já tenha usado um GNU/Linux vai achar muito familiar a sua coleção de ferramentas GNU e os outros programas de código aberto oferecidos pela plataforma. Ele fornece um cardápio variado de aplicativos, tais como o KDE, o Gnome e diversos gerenciadores de janelas para interfaces gráficas do Windows de 32 bits.

Apesar de a usabilidade do Cygwin ter melhorado muito nos 14 anos de existência do projeto, ele ainda fica atrás de outras soluções neste aspecto. Por exemplo, muito embora o Cygwin inclua agora um assistente de instalação gráfico, seu sistema de seleção de pacotes só pode ser descrito como primitivo. Por padrão, ele instala apenas um terminal virtual, que exige o *Cygwin/X* [2], um servidor X feito para o Windows, como interface gráfica. Além disso, o conjunto de pacotes disponíveis mostra uma forte tendência para aplicativos

baseados em terminal, com o TeX sendo oferecido como processador de textos em lugar do OpenOffice.org, e o *Pine* em vez do *KMail* para leitura de emails. De várias maneiras, o uso do Cygwin é uma volta ao Software Livre dos anos 90 — que é exatamente o que vários administradores de sistemas experientes preferem (figura 1).

Para os outros usuários, a ajuda online está disponível para tarefas rotineiras. Na verdade, esta ajuda online é a maneira mais rápida de aprender como montar diretórios do Windows como sistemas de arquivos ou saber que é preciso salvar o instalador para usá-lo como gerenciador de pacotes. No entanto, quem quiser aprender a configurar o Cygwin, vai gostar de saber que seu desempenho é tão bom quanto o de qualquer outra solução apresentada neste artigo, mas o melhor é a sua robustez superior. Porém, se isso for demais para você, basta excluir o Cygwin, removendo manualmente seus arquivos e ícones do sistema Windows.

coLinux e cia.

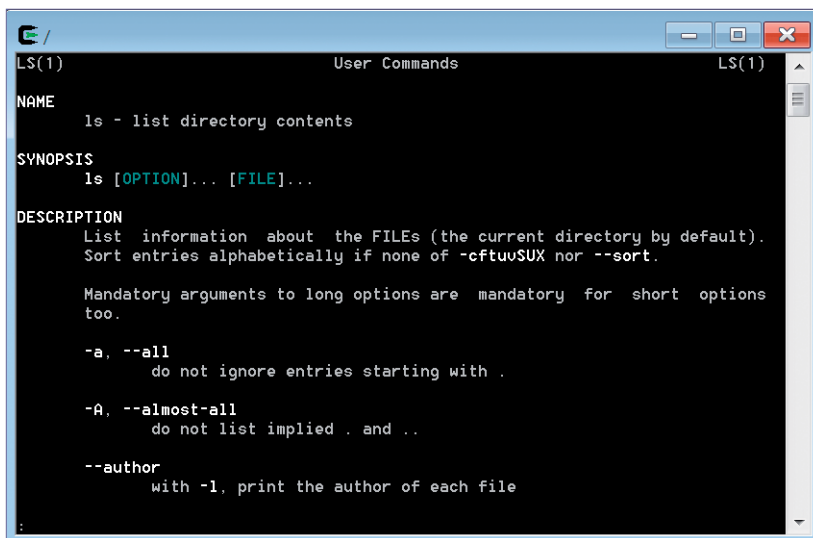
O *Cooperative Linux* (coLinux) [3] é uma modificação do *User-Mode Linux*. Como no caso do seu predecessor, o coLinux é uma máquina virtual cooperativa — ela usa recursos do sistema anfitrião em vez dos seus próprios.

O coLinux precisa da biblioteca de captura de pacotes do Windows (*WinPcap*) [4] para ser executado. Ele precisa também de uma imagem raiz – o projeto inclui uma grande variedade delas, desde o *Arch Linux* e o *Gentoo Deluxe* até o *Debian* e o *Ubuntu*.

Cada uma dessas imagens possui suas próprias instruções de instalação, detalhando os passos para configurar e executar o coLinux. Caso haja a necessidade de uma interface gráfica, é preciso instalar o Cygwin/X ou o *Xming* [5], dois servidores X para o Windows, e configurá-los adequadamente. As instruções de configuração para isso são um pouco obscuras a princípio, mas vão ficando mais claras com a experiência. No entanto, na versão .75, configurar o coLinux acaba parecendo mais um passatempo do que uma maneira séria de se trabalhar com GNU/Linux no Windows (figura 2).

Versões mais antigas do Windows podem executar uma versão mais bem-acabada do coLinux, o Ulteo Virtual Desktop [6] – não confundido com o Ulteo Open Virtual Machine. O Ulteo Virtual Desktop é uma derivação da série 3.x do KDE, e instala um painel no topo da área de trabalho que inclui uma grande variedade de aplicativos utilizando os *widgets* nativos do Windows em sua execução (figura 3). Há, entretanto, dois inconvenientes: o Ulteo Virtual Desktop demora a carregar, pois é uma grande imagem de disco, e o menu padrão é modificado para executar os produtos e serviços da empresa que o desenvolveu.

Infelizmente, a última versão preliminar foi lançada há mais de um ano e, nos nossos testes no Windows 7, o Ulteo Virtual Desktop até foi instalado com sucesso, mas não passou da sua tela inicial. Isso foi decepcionante, pois nenhuma outra solução mencionada neste artigo combina tão bem o desempenho, a



```

C:/
LS(1) User Commands LS(1)
NAME
  ls - list directory contents
SYNOPSIS
  ls [OPTION]... [FILE]...
DESCRIPTION
  List information about the FILEs (the current directory by default).
  Sort entries alphabetically if none of -cftuuSUX nor --sort.

  Mandatory arguments to long options are mandatory for short options
  too.

  -a, --all
        do not ignore entries starting with .
  -A, --almost-all
        do not list implied . and ..

  --author
        with -l, print the author of each file
  
```

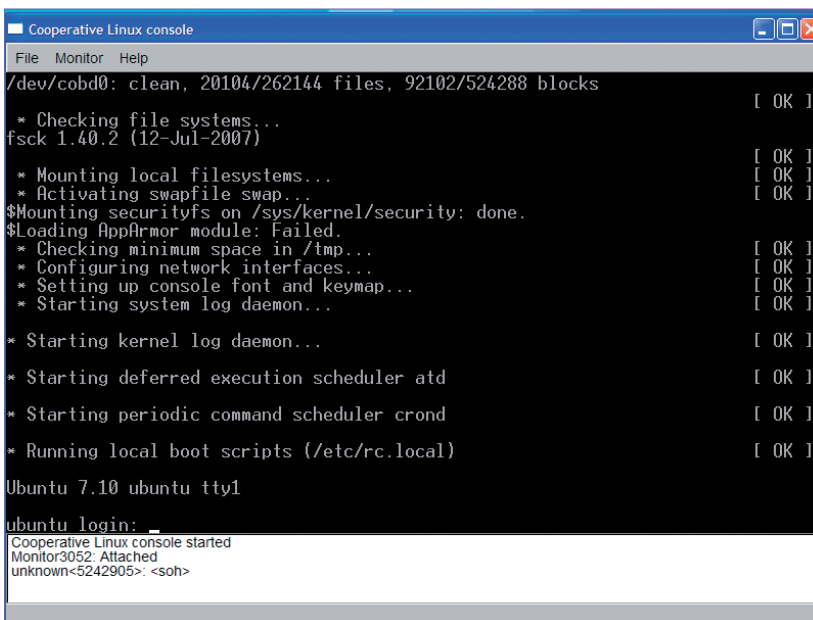
Figura 1 O Cygwin é a velha solução para executar o GNU/Linux no Windows, mas sua vocação padrão para aplicativos baseados em texto significa que ele não é para todos.

facilidade de uso e a integração ao desktop do Windows quanto o Ulteo Virtual Desktop.

Uma outra variação do coLinux é o *Portable Ubuntu Remix* [7]. Não conseguimos executá-lo no Windows 7 – e em nenhuma outra versão do sistema operacional da Microsoft – mas a sorte nesse aspecto pode depender do seu hardware.

KDE no Windows

O *KDE on Windows* [8] é um projeto para portar o desktop e os aplicativos do KDE para o Windows. De acordo com o site, o projeto oferece suporte somente ao Windows 2000, XP, 2003 e Vista, mas funciona razoavelmente bem no Windows 7 também. O projeto ainda está em desenvolvimento, portanto, alguns



```

Cooperative Linux console
File Monitor Help
/dev/cobd0: clean, 20104/262144 files, 92102/524288 blocks
* Checking file systems... [ OK ]
fsck 1.40.2 (12-Jul-2007) [ OK ]
* Mounting local filesystems... [ OK ]
* Activating swapfile swap... [ OK ]
$Mounting securityfs on /sys/kernel/security: done.
$Loading AppArmor module: Failed.
* Checking minimum space in /tmp... [ OK ]
* Configuring network interfaces... [ OK ]
* Setting up console font and keymap... [ OK ]
* Starting system log daemon... [ OK ]
* Starting kernel log daemon... [ OK ]
* Starting deferred execution scheduler atd [ OK ]
* Starting periodic command scheduler crond [ OK ]
* Running local boot scripts (/etc/rc.local) [ OK ]
Ubuntu 7.10 ubuntu tty1
ubuntu login: _
Cooperative Linux console started
Monitor3052: Attached
unknown<5242905>: <soh>
  
```

Figura 2 Como o Cygwin, o coLinux é fácil de instalar apenas com interface de linha de comando.



Figura 3 O Ulteo adiciona um painel do KDE 3.5 à área de trabalho do Windows. Infelizmente, ele ainda não funciona no Windows 7.

aplicativos ainda estão em desenvolvimento – especialmente o *Konsole* – mas, quando o aplicativo existe, ele é, em geral, estável, sendo inicializado e executado com o mesmo desempenho de um aplicativo nativo do Windows.

Para instalar o KDE no Windows, baixe e instale o *KDE Installer* a partir do Windows. Isso vai iniciar um assistente de instalação, auxiliando

na seleção do repositório de onde a instalação buscará pacotes, bem como o diretório de instalação e os pacotes que serão incluídos. Alguns usuários podem ficar meio perdidos com relação a qual compilador usar, mas isso provavelmente não fará muita diferença. Os padrões sugeridos pelo instalador normalmente darão conta do recado.

Em versões mais antigas do Windows, os aplicativos do KDE no Windows aparecem no menu *Iniciar* e é possível fazer uma busca por eles. No entanto, a integração não é tão completa no Windows 7. É possível encontrar aplicativos em `~/KDE/bin/` no menu, porém, este parece não localizar o executável com segurança; é preciso apontar para o arquivo com o cursor do mouse e aguardar que as informações a seu respeito apareçam para conferir a extensão do arquivo. A solução mais fácil é executar um gerenciador de arquivos.

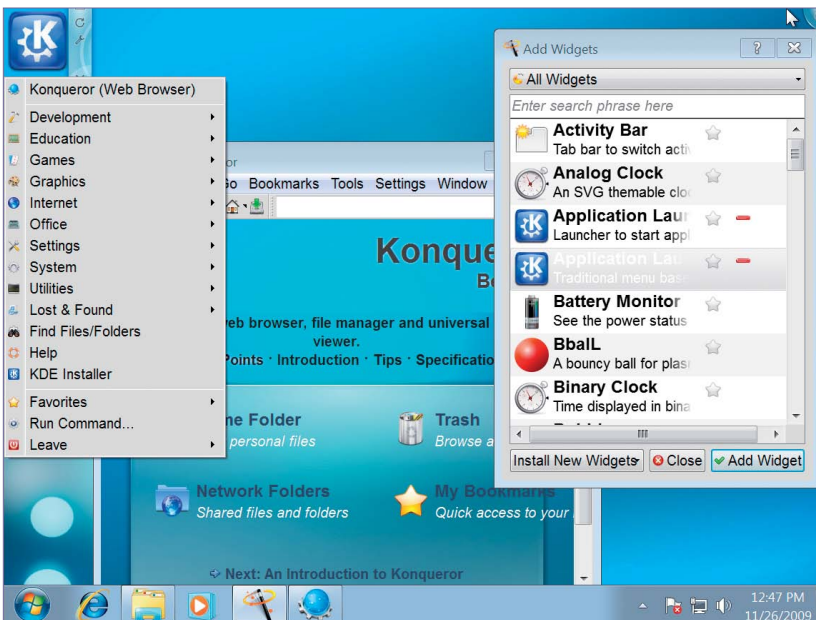


Figura 4 Ao iniciar a área de trabalho Plasma com o KDE no Windows, dá quase para esquecer que se está usando o Windows.

Há uma boa seleção de aplicativos disponíveis, variando de utilitários como *Ark*, *Dolphin* e *Konqueror* até conjuntos de aplicativos de escritório como *KOffice* e jogos como *Klines* e *KGolf*. Caso o leitor use o KDE regularmente, no entanto, poderá sentir falta de aplicativos como o *Amarok*, que ainda não foi portado. Além disso, há apenas um conjunto reduzido de configurações de sistema disponíveis.

O melhor do KDE no Windows é que, caso o comando `plasma-desktop` seja executado, é possível iniciar o ambiente de trabalho inteiro do KDE dentro do Windows. A barra de ferramentas do Windows ainda estará visível na base da tela, mas, caso contrário, o usuário passará a usar a área de trabalho *Plasma* e não a do Windows (**figura 4**).

O KDE no Windows ainda não está finalizado em alguns pontos. Caso ele não atenda às suas necessidades, basta executar o instalador de novo para removê-lo do Windows 7 – entretanto, será necessário remover manualmente a estrutura de diretório e alguns de seus arquivos. Porém, caso você continue a usá-lo, não deixe de complementá-lo com mais alguns programas livres, como o *BrOffice.org* – dá quase para esquecer que se está no Windows.

Wubi

O *Windows Ubuntu Installer*, mais conhecido por *Wubi*, instala uma cópia do Ubuntu no Windows e então apresenta um gerenciador de inicialização GRUB, que permite escolher entre o Ubuntu e o Windows.

Para instalar o Wubi, use o *Live CD* alternativo do Ubuntu ou baixe o instalador a partir do Windows. De qualquer modo, o Wubi abrirá em uma janela onde é possível ajustar cinco configurações de instalação: a mídia de instalação, o tamanho da instalação, a distribuição do Ubuntu

tu específica (Ubuntu, Kubuntu, Xubuntu ou Mythbuntu), o idioma de instalação e a senha do usuário. Nenhuma dessas configurações deveria causar grandes problemas. Vale lembrar também que, por padrão, o usuário criado pelo Wubi tem o mesmo nome daquele que estiver em uso no Windows no momento da instalação.

Após fornecer estas informações básicas, o Wubi baixa a última imagem estável do Ubuntu escolhido e prepara o sistema para a instalação. Ao reiniciar o sistema, é necessário optar entre iniciar com o Windows ou o Ubuntu, e a escolha pelo Ubuntu principia o processo de instalação (figura 5). Com uma conexão de banda larga, a instalação do Ubuntu deverá levar de 20 a 40 minutos.

Ao terminar o processo de instalação, é possível fazer login no Ubuntu. À exceção do modo de instalação, o sistema instalado não deverá ser muito diferente do normal. A instalação deverá conter os mesmos aplicativos de uma instalação comum da mesma versão do sistema. Provavelmente, haverá uma perda de velocidade ao se executar o Ubuntu em um sistema de arquivos NTFS, mas sua grande eficiência e menor uso de memória garantem que o Ubuntu será executado, pelo menos, tão rapidamente quanto sua instalação do Windows, talvez até mais rápido. Caso o usuário se canse do Ubuntu, é possível desinstalá-lo a partir do Painel de Controle do Windows sem problemas – basta reiniciar para que até o gerenciador de inicialização desapareça.

No geral, o Wubi é um aplicativo elegante e bem feito, com uma interface simples. Caso as opções oferecidas pelo instalador sejam compreendidas, não deverá haver muitos problemas. E mesmo que estas opções não sejam compreendidas, os padrões sugeridos são seguros.

Virtualização

Nos últimos anos, a virtualização tornou-se um modo popular de se executar um sistema operacional dentro de outro.

Nenhuma versão do Windows 7 vem com virtualização. Porém, é possível baixar o *Windows Virtual PC* e o *Windows XP Mode*, este último uma máquina virtual para aplicativos que não podem ser executados no Windows 7 [9]. Após instalados, é possível abri-los no menu *Iniciar* para configurá-los.

Apesar da documentação não deixar isso claro, há rumores na Internet – além de uma página de suporte não oficial da versão anterior [10] – de que o Windows Virtual PC permite instalar o GNU/Linux como sistema operacional hóspede, às vezes com limitações. Contudo, tentamos (sem sucesso) fazer isso em duas máquinas, com quatro distribuições GNU/Linux diferentes, o que, no mínimo, indica que as informações a esse respeito são errôneas. Provavelmente, para uma instalação do GNU/Linux funcionar adequa-

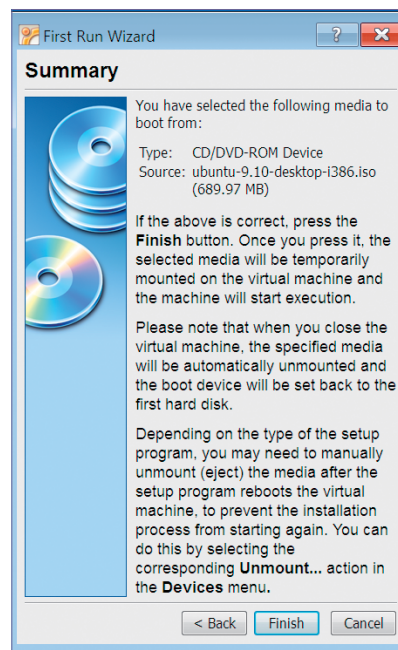


Figura 5 Com o Wubi, é possível escolher entre Windows e Ubuntu na hora do boot.

mente no Windows Virtual PC, deve haver também uma dependência do hardware utilizado.

Por este motivo, é preferível selecionar um aplicativo gratuito, como o *VMware Player*, ou softwares livres,

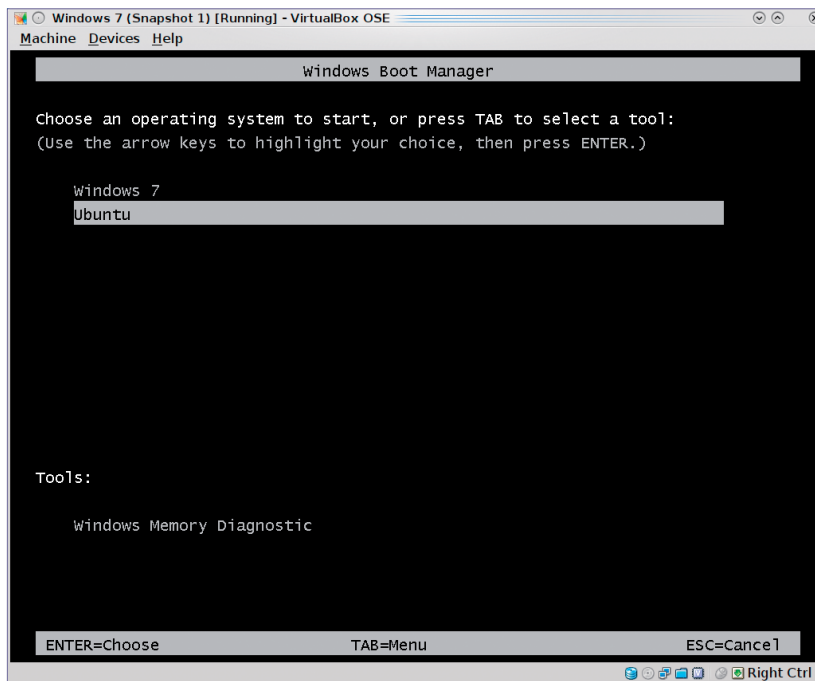


Figura 6 Preparação da instalação do sistema operacional hóspede no VirtualBox.

como o *VirtualBox* [11] ou o *Xen* [12], para executar o GNU/Linux no Windows por meio da virtualização.

De todas essas opções, provavelmente a mais rápida e fácil é usar o *VirtualBox*. Após instalar o *VirtualBox* no Windows, a configuração de uma máquina virtual é realizada através de um assistente de instalação, com o qual é possível criar facilmente um disco rígido virtual, atribuindo-lhe o espaço em disco e de memória desejados. Um recurso bem útil é o disco rígido que se expande dinamicamente, usando apenas a memória necessária até o limite imposto. Cada página do assistente oferece as informações necessárias para que o usuário possa tomar as decisões corretas.

Após criar o disco rígido, inicie-o, e um assistente inicial de instalação de máquinas virtuais – o *First Run Wizard* – irá guiá-lo pela instalação do sistema operacional, quer seja a partir de um CD ou DVD, quer seja a partir de uma imagem no disco rígido (figura 6). Quando a instalação acabar, é possível iniciar a máquina virtual de uma lista na janela principal do *VirtualBox*.

Assumindo que há recursos suficientes disponíveis no sistema – pelo menos 1 GB de RAM e 20 GB de espaço em disco para cada sistema operacional hóspede – o *VirtualBox* irá executar este sistema operacional praticamente sem perda de desempenho. No entanto, prepare-se para gastar algum tempo ajustando as cores do monitor e as conexões com o sistema operacional anfitrião, além de outros aspectos do sistema.

Escolha

Qual dessas soluções escolher? Isso depende do que se pretende fazer. A menos que o objetivo seja fazer um ajuste fino dos parâmetros, o *Cygwin* e o *coLinux* provavelmente não serão boas opções. No entanto, se o que se pretende é usar a linha

de comando, ou apenas executar um ou outro programa, eles podem ser levados em consideração – especialmente o *Cygwin*, sempre bastante confiável.

Do mesmo modo, o *Wubi* oferece estabilidade e desempenho, mas exige uma reinicialização para mudar de sistema operacional, o que normalmente é um inconveniente. Entretanto, se a ideia for apenas demonstrar os recursos do GNU/Linux ou mesmo compartilhar arquivos entre os dois sistemas operacionais, esta é uma solução rápida e fácil.

Se o *Ulteo Virtual Desktop* viesse a funcionar no Windows 7, essa provavelmente seria a melhor solução para a maioria dos usuários. Mas, como isso ainda não acontece, o *KDE on Windows* é a escolha que

mais agradaria a maioria dos usuários, contanto que não haja interesse em aplicativos do *Gnome*. Para o restante dos usuários, a virtualização pode ser a solução mais rápida e versátil, mas os recursos de memória e processamento necessários para esse tipo de aplicativo estão apenas começando a se tornar padrão nos computadores pessoais.

Independentemente da opção escolhida, a tecnologia por trás de todas elas está apenas começando a melhorar. Executar o GNU/Linux no Windows pode ser um sacrilégio, imprudente, subversivo – o que quer que o leitor deseje –, mas o maravilhoso é que, apesar da improbabilidade dessa ideia e do trabalho que ainda precisa ser feito, tudo já está funcionando com surpreendentemente poucas limitações. ■

Mais informações

[1] *Cygwin*: <http://www.cygwin.com/>

[2] *Cygwin/X*: <http://x.cygwin.com/>

[3] *coLinux*: <http://www.colinux.org/>

[4] *WinPcap*: <http://www.winpcap.org/>

[5] *Xming*: <http://www.straightrunning.com/XmingNotes/>

[6] *Ulteo Virtual Desktop*: <http://www.ulteo.com/home/en/home>

[7] *Portable Ubuntu Remix*: <http://portableubuntu.demonccc.com.ar/>

[8] *KDE on Windows*: <http://windows.kde.org/>

[9] *Windows 7*: <http://www.microsoft.com/windows/virtual/download.aspx>

[10] *Windows Virtual PC*: <http://vpc.visualwin.com/>

[11] *VirtualBox*: <http://www.virtualbox.org/>

[12] *Xen*: <http://www.xen.org/>

Gostou do artigo?

Queremos ouvir sua opinião. Fale conosco em cartas@linuxmagazine.com.br

Este artigo no nosso site:
<http://lnm.com.br/article/3384>

