

Notas de Lançamento para Debian GNU/Linux 6.0 (squeeze), 32-bit PC

O Projecto de Documentação Debian (<http://www.debian.org/doc/>)

30 de Janeiro de 2011

Notas de Lançamento para Debian GNU/Linux 6.0 (squeeze), 32-bit PC

Published 2010-11-12

Este documento é software livre; você pode redistribuí-lo e/ou modificá-lo sob os termos da GNU General Public License, versão 2, conforme publicada pela Free Software Foundation.

Este programa é distribuído na esperança de que seja útil, mas SEM QUALQUER GARANTIA; sem mesmo a garantia implícita de COMERCIALIZABILIDADE ou ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO PARTICULAR. Veja a GNU General Public License para mais detalhes.

Você deve ter recebido uma cópia da GNU General Public License juntamente com este programa; caso contrário, escreva para a Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA.

O texto de licença também pode também ser encontrado em <http://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html> e `/usr/share/common-licenses/GPL-2` em Debian GNU/Linux.

Conteúdo

1	Introdução	3
1.1	Relatar erros neste documento	3
1.2	Contribuir com relatórios de actualização	3
1.3	Fontes para este documento	4
2	O que há de novo na Debian GNU/Linux 6.0	5
2.1	O que há de novo na distribuição?	5
2.1.1	Firmware movido para a secção non-free	6
2.1.2	Gestão de pacotes	6
2.1.3	Arranque em dependências	7
2.1.4	Definições de teclado unificadas	7
2.1.5	Definição do modo de kernel	7
2.1.6	suporte a LDAP	7
2.1.7	Secção das actualizações propostas (proposed-updates)	8
2.1.8	A secção stable-updates	8
2.1.9	backports.org/backports.debian.org	8
2.2	Debian Live	9
2.3	Suporte compreensivo para pesquisa de neuro-imagem	9
3	Sistema de Instalação	11
3.1	O que há de novo no sistema de instalação?	11
3.1.1	Maiores alterações	11
3.1.2	Instalação automatizada	12
4	Actualizações a partir de Debian 5.0 (lenny)	13
4.1	Preparar para a actualização	13
4.1.1	Salvaguardar quaisquer dados ou informação de configuração	13
4.1.2	Informar os utilizadores com antecedência	13
4.1.3	Preparar para desligar temporariamente os serviços	14
4.1.4	Preparar para recuperação	14
4.1.4.1	Shell de depuração durante o arranque utilizando o initrd	14
4.1.5	Preparar um ambiente seguro para a actualização	15
4.1.6	Remover pacotes em conflito	15
4.2	Verificar o estado do sistema	15
4.2.1	Rever as acções pendentes no gestor de pacotes	15
4.2.2	Desactivar o APT pinning	16
4.2.3	Verificar o estado dos pacotes	16
4.2.4	Secção de actualizações propostas (proposed-updates)	16
4.2.5	Fontes não oficiais e 'backports'	17
4.3	Preparar as fontes para o APT	17
4.3.1	Acrescentar fontes APT da Internet	17
4.3.2	Acrescentar fontes APT para um 'mirror' local	17
4.3.3	Acrescentar uma fonte APT de CD-ROM ou DVD	18
4.4	Actualizar pacotes	18
4.4.1	Gravar a sessão	19
4.4.2	Actualizar a lista de pacotes	19
4.4.3	Certificar-se que possui espaço suficiente para a actualização	19
4.4.4	Actualização mínima do sistema	21
4.4.5	Actualizar o kernel e o udev	21
4.4.6	Actualizar o sistema	21
4.5	Possíveis problemas durante a actualização	22
4.5.1	Suporte a cryptoloop não incluído no kernel Linux de squeeze	22
4.5.2	Remoções esperadas	22
4.5.3	Erros ao correr o aptitude ou o apt-get	22

4.5.4	Conflitos ou Ciclos de Pré-Dependências	23
4.5.5	Conflitos de ficheiros	23
4.5.6	Alterações de configuração	23
4.5.7	Mudança de sessão para consola	23
4.5.8	Cuidado especial para pacotes específicos	24
4.5.8.1	Evolution	24
4.6	Actualizar o seu kernel e pacotes relacionados	24
4.6.1	Instalar o meta-pacote do kernel	24
4.6.2	Reordenação da enumeração de dispositivos	25
4.6.3	Problemas de timing no arranque	25
4.7	O arranque do sistema pendura em <code>Waiting for root file system</code>	25
4.7.1	Como evitar o problema antes da actualização	26
4.7.2	Como recuperar do problema após a actualização	27
4.7.2.1	Solução 1	27
4.7.2.2	Solução 2	28
4.7.2.3	Solução 3	28
4.8	Preparar para o próximo lançamento	29
4.8.1	Actualização para GRUB 2	29
4.9	Componentes descontinuados	29
4.10	Pacotes obsoletos	30
4.10.1	Pacotes fictícios	31
5	Problemas a estar atento na squeeze	33
5.1	Potenciais problemas	33
5.1.1	Migração dos drivers de disco do subsistema IDE para o PATA	33
5.1.2	mudança de formato dos metadados do <code>mdadm</code> requer um Grub recente	33
5.1.3	falha do <code>pam_userdb.so</code> com a nova <code>libdb</code>	33
5.1.4	Potenciais problemas com variantes do <code>/bin/sh</code>	33
5.1.5	Alterações na política do kernel relativa a conflitos	34
5.2	suporte a LDAP	34
5.3	serviço <code>sieve</code> movido para o seu porto alocado pela IANA	34
5.4	Desktop KDE	35
5.4.1	Actualização do KDE 3	35
5.4.2	Novos metapacotes KDE	35
5.5	Alterações e suporte do desktop GNOME	36
5.5.1	GDM 2.20 e 2.30	36
5.5.2	Permissões administrativas e de dispositivo	36
5.5.3	interacção entre o <code>network-manager</code> e o <code>ifupdown</code>	36
5.6	Mudanças do stack Gráfico	36
5.6.1	Drivers Xorg obsoletos	36
5.6.2	Definição do modo no Kernel	37
5.6.3	Hotplug de dispositivos de entrada	37
5.6.4	'zapping' do servidor X	37
6	Mais informação acerca de Debian GNU/Linux	39
6.1	Leitura adicional	39
6.2	Procurar ajuda	39
6.2.1	Listas de mail	39
6.2.2	Internet Relay Chat (IRC)	39
6.3	Relatar erros	39
6.4	Contribuir para a Debian	40
A	Gerir o seu sistema lenny antes da actualização	41
A.1	Actualizar o seu sistema lenny	41
A.2	Verificar a sua lista de fontes	41
A.3	Actualizar locais antigos para UTF-8	42
B	Colaboradores para as Notas de Lançamento	43

C Glossário	45
Índice	47

O Projecto de Documentação Debian (<http://www.debian.org/doc/>)

Capítulo 1

Introdução

Este documento informa os utilizadores da distribuição Debian GNU/Linux acerca das maiores alterações na versão 6.0 (com o nome de código squeeze).

As notas de lançamento disponibilizam informação acerca de como actualizar de forma segura a partir do lançamento 5.0 (com o nome de código lenny) para o lançamento actual e informar os utilizadores acerca de potenciais problemas que possam encontrar no processo.

Podem obter a versão mais recente deste documento a partir de <http://www.debian.org/releases/squeeze/releasenotes>. Em caso de dúvida, verifique a data na primeira página para se assegurar que está a ler uma versão actualizada.

CUIDADO



Repare que é impossível listar todos os problemas conhecidos, e por isso foi feita uma selecção baseada na combinação da prevalência esperada e impacto desses problemas.

Por favor note que apenas suportamos e documentamos a actualização a partir do anterior lançamento de Debian (neste caso, a actualização a partir de lenny). Se necessitar de actualizar a partir de lançamentos mais antigos sugerimos-lhe que leia as edições anteriores das notas de lançamento e que actualize primeiro para 5.0.

1.1 Relatar erros neste documento

Nós procuramos testar todos os diferentes passos de actualização descritos neste documento e também tentamos antecipar todos os possíveis problemas que os nossos utilizadores possam encontrar.

Não obstante, se achar que encontrou qualquer bug nesta documentação (informação incorrecta ou informação em falta), por favor archive o bug no [sistema de seguimento de bugs \(bts\)](http://bugs.debian.org/) (<http://bugs.debian.org/>) contra o pacote `release-notes`. Pode querer rever primeiro os [relatórios de bugs existentes](http://bugs.debian.org/release-notes) (<http://bugs.debian.org/release-notes>) para verificar se o problema que encontrou já foi relatado. Sinta-se à vontade para adicionar informação adicional aos relatórios de bugs existentes que julgue relevante para este documento.

Apreciamos, e encorajamos, relatórios que forneçam correcções para este documento. Encontrará mais informação sobre como obter a versão original deste documento em Secção [1.3](#).

1.2 Contribuir com relatórios de actualização

É bem-vinda qualquer informação relatada dos utilizadores relacionada com actualizações a partir da lenny para squeeze. Se está disposto a partilhar informação por favor archive um bug, com os seus resultados, no [sistema de seguimento de bugs \(bts\)](http://bugs.debian.org/) (<http://bugs.debian.org/>) contra o pacote `upgrade-reports`. Nós pedimos-lhe que comprima quaisquer ficheiros que sejam incluídos em anexo (utilizando o `gzip`).

Quando submeter o seu relatório de actualização por favor inclua a seguinte informação:

- O estado da sua base de dados de pacotes antes e após a actualização: a base de dados do estado do **dpkg** disponível em `/var/lib/dpkg/status` e a informação do estado dos pacotes do **apt**, disponível em `/var/lib/apt/extended_states`. Você deverá ter feito uma cópia de segurança antes da actualização conforme é descrito em Secção 4.1.1, mas também poderá encontrar cópias de segurança de `/var/lib/dpkg/status` em `/var/backups`.
- A sessão faz o registo (log) utilizando o **script**, conforme é descrito em Secção 4.4.1.
- Os seus logs do **apt**, estão disponíveis em `/var/log/apt/term.log` ou os seus logs do **aptitude**, que estão disponíveis em `/var/log/aptitude`.

NOTA



Você deve tomar algum tempo para rever e remover qualquer informação sensível e/ou confidencial dos logs antes de os incluir num relatório de bug já que a informação será publicada numa base de dados pública.

1.3 Fontes para este documento

O código-fonte deste documento está no formato DocBook XML. A versão em HTML é gerada utilizando o `docbook-xsl` e o `xsltproc`. A versão em PDF é gerada utilizando o `dblatex` ou o `xmllroff`. O código-fonte para as Notas de Lançamento está disponível no repositório SVN do *Projecto de Documentação Debian*. Pode utilizar a **interface web** (<http://svn.debian.org/viewsvn/ddp/manuals/trunk/release-notes/>) para aceder aos seus ficheiros individuais através da web e ver as suas alterações. Para mais informações acerca de como aceder ao SVN por favor consulte as **páginas SVN do Projecto de Documentação Debian** (<http://www.debian.org/doc/cvs>).

Capítulo 2

O que há de novo na Debian GNU/Linux 6.0

O [Wiki](http://wiki.debian.org/NewInSqueeze) (<http://wiki.debian.org/NewInSqueeze>) tem mais informação acerca deste tópico.

Este lançamento abandona o suporte oficial para as arquitecturas [HP PA-RISC \('hppa'\)](http://lists.debian.org/debian-devel-announce/2010/09/msg00008.html) (<http://lists.debian.org/debian-devel-announce/2010/09/msg00008.html>), Alpha ('alpha') e ARM ('arm').

Seguem-se as arquitecturas suportadas oficialmente pela Debian GNU/Linux squeeze:

- PC 32-bit ('i386')
- SPARC ('sparc')
- PowerPC ('powerpc')
- MIPS ('mips' (big-endian) e 'mipsel' (little-endian))
- Intel Itanium ('ia64')
- S/390 ('s390')
- PC 64-bit ('amd64')
- ARM EABI ('armel')

Adicionalmente às arquitecturas oficialmente suportadas, Debian GNU/Linux squeeze introduz os portes de GNU/kFreeBSD ('kfreebsd-amd64' e 'kfreebsd-i386') como uma previsão tecnológica. Estes portes são os primeiros incluídos num lançamento Debian que não são baseados no kernel Linux, mas em vez disso usam o kernel FreeBSD com uma 'userland' do GNU. No entanto os utilizadores destas versões deverão ser avisados que a qualidade destes portes ainda está a caminho de atingir a espantosa alta qualidade dos nossos portes de Linux, e algumas funcionalidades avançadas de ambiente de trabalho ainda não são suportadas. No entanto, o suporte de software servidor comum é forte e estende as funcionalidades das versões Debian baseadas em Linux pelas funcionalidades únicas conhecidas do mundo BSD. Esta é a primeira vez que uma distribuição de Linux foi estendida para também permitir o uso de um kernel não-Linux.

Pode ler mais acerca do estado do 'port', bem como informação específica do 'port' para a sua arquitectura nas [páginas web dos 'port' Debian](http://www.debian.org/ports/) (<http://www.debian.org/ports/>).

2.1 O que há de novo na distribuição?

Este novo lançamento Debian vem mais uma vez com muito mais software do que o seu predecessor lenny; a distribuição inclui mais de 10352 novos pacotes, num total de mais de 29050 pacotes. A maior parte do software na distribuição foi actualizado: mais de 15436 pacotes de software (isto é 67% de todos os pacotes na lenny). Além disso, um número significativo de pacotes (mais de 4238, 18% dos pacotes na lenny) foram removidos da distribuição por várias razões. Não verá quaisquer actualizações para estes pacotes e estes serão marcados como obsoletos nos 'frontends' de gestão de pacotes.

Com este lançamento, Debian GNU/Linux actualiza do X.Org 7.3 para X.Org 7.5.

Debian GNU/Linux é mais uma vez lançado com vários ambientes de trabalho e aplicações. Entre outros agora inclui o ambiente de trabalho GNOME 2.30¹, KDE 4.4.5, Xfce 4.6.2, e LXDE 0.5.0. As aplicações de produtividade foram também actualizadas, incluindo os conjuntos de escritório OpenOffice.org 3.2.1 e KOffice 2.2.1 assim como o GNUcash 2.2.9, GNUMeric 1.10.8 e Abiword 2.8.2.

As actualizações de outras aplicações de ambiente de trabalho incluem a actualização para Evolution 2.30.3 e Pidgin 2.7.3. A suite Mozilla também foi actualizada: *iceweasel* (versão 3.5.13) é a versão 'sem-marca' do navegador web Firefox e *icedove* (versão 3.0.7) é a versão 'sem-marca' do cliente de mail Thunderbird.

Entre muitas outras, este lançamento também inclui, as seguintes actualizações de software:

Pacote	Versão em 5.0 (lenny)	Versão em 6.0 (squeeze)
Apache	2.2.9	2.2.16
BIND Servidor DNS	9.6.0	9.7.1
Cherokee servidor web	0.7.2	1.0.8
Courier MTA	0.60.0	0.63.0
Dia	0.96.1	0.97.1
Ekiga Cliente de VoIP	2.0.12	3.2.7
Exim servidor predefinido de email	4.69	4.72
GNU Compiler Collection como compilador predefinido	4.3.2	4.4.5
GIMP	2.4.7	2.6.10
a GNU biblioteca C	2.7	2.11.2
lighttpd	1.4.19	1.4.28
maradns	1.3.07.09	1.4.03
MySQL	5.0.51a	5.1.49
OpenLDAP	2.4.11	2.4.23
OpenSSH	5.1p1	5.5p1
PHP	5.2.6	5.3.2
Postfix MTA	2.5.5	2.7.1
PostgreSQL	8.3.5	8.4.5
Python	2.5.2	2.6.6
Samba	3.2.5	3.5.5
Tomcat	5.5.26	6.0.28

A distribuição oficial Debian GNU/Linux agora é lançada em 4 a 5 DVDs binários ou 28 a 32 CDs binários (dependendo da arquitectura) e 4 DVDs de código fonte ou 28 CDs de código fonte. Adicionalmente existe um DVD *multi-arch*, com um subconjunto do lançamento para as arquitecturas amd64 e i386, e o código fonte. Debian GNU/Linux é também lançada como imagens Blu-ray, também para as arquitecturas amd64 e i386, junto com o código fonte.

A Debian ainda suporta a Linux Standards Base (LSB), versão 3.2.

2.1.1 Firmware movido para a secção non-free

Algumas drivers incluídas no kernel Linux continuam pedaços de firmware não-livre. A partir de squeeze este firmware foi movido para pacotes separados na secção non-free do arquivo, como o *firmware-linux*. Se tais pacotes forem instalados, o firmware será carregado automaticamente quando necessário.

2.1.2 Gestão de pacotes

O programa preferido para gestão de pacotes interactiva a partir de um terminal é o **aptitude**. Para uma interface de linha de comandos não interactiva para gestão de pacotes, é recomendado usar o **apt-get**. O **apt-get** é também a ferramenta preferida para actualizações entre grandes lançamentos. Se você ainda está a usar o **dselect**, você deverá mudar para o **aptitude** como o frontend oficial para gestão de pacotes.

¹ Com alguns módulos vindos do GNOME 2.32.

Para squeeze o APT instala automaticamente os pacotes recomendados por predefinição². Isto pode ser alterado ao adicionar a seguinte linha em `/etc/apt/apt.conf`:

```
APT::Install-Recommends "false";
```

2.1.3 Arranque em dependências

Uma melhoria importante no sistema de arranque Debian GNU/Linux é a introdução da sequência de arranque baseada em dependências e arranque paralelo. Esta funcionalidade é activada por predefinição nas novas instalações e será activada para actualizações a partir de lenny, se possível.

Esta funcionalidade é activada através do uso do `insserv` pelo `sysv-rc` para ordenar os scripts `init.d` baseando-se nas suas dependências declaradas³. Foi possível após um esforço sustentado adaptar todos os scripts de arranque dos pacotes disponibilizados na distribuição assim como o arranque do próprio sistema.

Com a sequência de arranque baseada em dependências é também possível correr os scripts de arranque do sistema em paralelo o que pode, na maioria das circunstâncias, melhorar a velocidade do processo de arranque. Esta funcionalidade está activada por predefinição nos novos sistemas e actualizações, sempre que possível. Para a desactivar, especifique

```
CONCURRENCY=none
```

em `/etc/default/rcS`. Para mais informação sobre esta funcionalidade consulte a informação disponível em `/usr/share/doc/insserv/README.Debian`.

2.1.4 Definições de teclado unificadas

Neste lançamento, as definições do teclado foram unificadas para que ambos a consola e o servidor Xorg usem as mesmas definições. As definições do teclado são agora definidas no ficheiro de configuração `/etc/default/keyboard` o que sobrepõe o teclado definido no ficheiro de configuração do Xorg.

O pacote `console-setup` agora gere o teclado para ambos os ambientes assim como a configuração do tipo de letra para a consola. Você pode reconfigurar a disposição do teclado e definições relacionadas ao executar `dpkg-reconfigure keyboard-configuration` ou editando manualmente o ficheiro de configuração `/etc/default/keyboard`.

2.1.5 Definição do modo de kernel

O código de definição do modo gráfico para os chipsets dos computadores mais comuns (desde Intel, ATI/AMD e NVIDIA) foi movido das drivers Xorg respectivas para o kernel Linux. Isto disponibiliza várias vantagens, tais como:

- Suspensão e resumo de maior confiança
- Habilidade de usar dispositivos gráficos sem o X
- Mudança de VT mais rápida
- Consola de texto de modo nativo

Mais detalhes em Secção 5.6 e em [O wiki Debian](http://wiki.debian.org/KernelModesetting) (<http://wiki.debian.org/KernelModesetting>).

2.1.6 suporte a LDAP

Este lançamento Debian vem com várias opções para implementar autenticação do lado do cliente usando LDAP. Os utilizadores dos pacotes `libnss-ldap` e `libpam-ldap` devem considerar actuar para `libnss-ldapd` e `libpam-ldapd`.

² Esta alteração implica que os requisitos de disco para as tarefas seleccionadas através do instalador debian também tenham aumentado. Para mais informação por favor veja o capítulo 'Espaço de Disco Necessário para Tarefas' no [Guia de Instalação](http://www.debian.org/releases/stable/installmanual) (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>).

³ Estas dependências são declaradas através do uso do formato de cabeçalho especificado na Base Standard de Linux (LSB).

Estes novos pacotes delegam as consultas do LDAP a um daemon central sem privilégios (**nslcd**) que disponibiliza a separação entre o processo que usa a informação do LDAP e o daemon que executa as consultas do LDAP queries. Isto simplifica o manuseamento das ligações LDAP seguras, as credenciais de autenticação do LDAP, disponibiliza um mecanismo simples para executar ligação sobre-falha e depuração e evita carregar o LDAP e as bibliotecas relacionadas na maioria das aplicações.

Actualizar para `libnss-ldapd` e `libpam-ldapd` deverá ser fácil pois a informação de configuração existente será reutilizada na maioria. Apenas para configuração avançada deverá ser necessário alguma reconfiguração manual.

No entanto a estes pacotes falta actualmente o suporte para grupos aninhados (`nested`) e apenas suportam alteração da palavra-passe usando a operação `EXOP` de mudança de palavra-passe do LDAP.

2.1.7 Secção das actualizações propostas (`proposed-updates`)

Todas as alterações à distribuição estável lançada (e para `oldstable`) passam por um periodo extenso de testes antes de serem aceites nos arquivos. Cada actualização do lançamento estável (ou `oldstable`) é chamado um lançamento pontual. A preparação de lançamentos pontuais é feita através do mecanismo `proposed-updates`.

Os pacotes podem entrar em `proposed-updates` de duas maneiras. Em primeiro lugar, pacotes com patches de segurança adicionados a `security.debian.org` são também automaticamente adicionados a `proposed-updates`. Em segundo lugar, os desenvolvedores Debian GNU/Linux podem lançar novos pacotes directamente para `proposed-updates` de onde são adicionados após revisão pelos Gestores do Lançamento Stable. A actual lista corrente de pacotes pode ser consultada em <http://ftp-master.debian.org/proposed-updates.html> (`http://ftp-master.debian.org/proposed-updates.html`).

Se deseja ajudar a testar as actualizações aos pacotes antes de eles serem formalmente adicionados a um lançamento pontual, pode fazê-lo adicionando a secção `proposed-updates` ao seu `sources.list`:

```
deb http://mirrors.kernel.org/debian squeeze-proposed-updates main contrib
deb-src http://mirrors.kernel.org/debian squeeze-proposed-updates main contrib
```

Da próxima vez que correr **`apt-get update`**, o sistema irá ver os pacotes na secção `proposed-updates` e irá considerá-los quando procurar por pacotes para actualizar.

Isto não é estritamente uma nova função da Debian, mas uma a que não foi dada muita exposição antes.

2.1.8 A secção `stable-updates`

Alguns pacotes de `proposed-updates` também pode estar disponíveis via mecanismo `squeeze-updates`. Este caminho será usado para actualizações que muito utilizadores possam desejar instalar nos seus sistemas antes do próximo lançamento pontual ser feito, tal como actualizações a sondas de vírus e dados de zona horária. Todos os pacotes de `squeeze-updates` serão incluídos em lançamentos pontuais.

Note que isto substitui a funcionalidade anteriormente disponibilizada pelo [arquivo `volatile.debian.org`](http://volatile.debian.org/) (`http://volatile.debian.org/`).

De modo a usar pacotes de `squeeze-updates`, você pode adicionar uma entrada ao seu `sources.list`:

```
deb http://mirrors.kernel.org/debian squeeze-updates main contrib
deb-src http://mirrors.kernel.org/debian squeeze-updates main contrib
```

Da próxima vez que correr **`apt-get update`**, o sistema irá ver os pacotes na secção `squeeze-updates` e irá considerá-los quando procurar por pacotes para actualizar.

Quando um novo pacote fica disponível via `squeeze-updates`, será anunciado na lista de mail [deb-stable-announce](http://lists.debian.org/debian-stable-announce/) (`http://lists.debian.org/debian-stable-announce/`).

2.1.9 `backports.org/backports.debian.org`

O serviço disponibilizado pelos repositórios `backports.org` foram integrados na infraestrutura Debian e é agora um serviço oficial Debian (<http://www.debian.org/News/2010/20100905>), alojado em backports.debian.org (`http://backports.debian.org/`).

2.2 Debian Live

Com squeeze Debian apresenta sistemas oficiais Live para as arquitecturas amd64 e i386.

A Debian Live system is a Debian system that can be booted directly from removable media (CD-ROMs, DVDs, USB keys) or from another computer over the network without the need of installation. The images are produced by a tool named `live-build`, which can easily be used to create custom live images. More information about the Debian Live project can be found at <http://live.debian.net/>.

2.3 Suporte compreensivo para pesquisa de neuro-imagem

Debian GNU/Linux 6.0 é a primeira distribuição de GNU/Linux alguma vez lançada a oferecer suporte compreensivo para pesquisa de neuro-imagens baseadas em imagens de ressonância magnética (MRI). Vem com software actual para análise de imagens estruturais (ex. `ants`), imagem de difusão e tractografia (ex. `mrtrix`), entrega stimulus (ex. `psychopy`), desenvolvimento de sequência MRI (ex. `odin`), assim como um número de suites versáteis de processamento de dados e análises (ex `nipype`). Mais ainda, este lançamento tem suporte embutido para todos os formatos principais de dados de neuro-imagem. Veja as página de tarefas [Ciência Debian](http://blends.alioth.debian.org/science/tasks/neuroscience-cognitive) (<http://blends.alioth.debian.org/science/tasks/neuroscience-cognitive>) e [Medicina Debian](http://debian-med.alioth.debian.org/tasks/imaging) (<http://debian-med.alioth.debian.org/tasks/imaging>) para uma lista compreensiva do software incluído e a [página web NeuroDebian](http://neuro.debian.net) (<http://neuro.debian.net>) para mais informação.

Capítulo 3

Sistema de Instalação

O Instalador Debian é o sistema oficial de instalação da Debian. Oferece uma variedade de métodos de instalação. Os métodos que se encontram disponíveis para instalar o seu sistema depende da sua arquitectura.

As imagens do instalador para a squeeze podem ser encontradas juntamente com o Guia de Instalação no [website Debian](http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/) (<http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/>).

O Guia de Instalação está também incluído no primeiro CD/DVD do conjunto oficial de CD/DVDs Debian, em:

```
/doc/install/manual/language/index.html
```

Pode também querer verificar a [errata](http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/index#errata) (<http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/index#errata>) do `debian-installer` para ver uma lista de problemas conhecidos.

3.1 O que há de novo no sistema de instalação?

Houve muito desenvolvimento no Instalador Debian desde o seu primeiro lançamento oficial com a Debian GNU/Linux 3.1 (sarge) resultando tanto em melhorias no suporte de hardware bem como em algumas excitantes novas funcionalidades.

Nestas Notas de Lançamento apenas listamos as maiores mudanças no instalador. Se estiver interessado numa visão dos detalhes das mudanças desde a lenny, por favor veja os anúncios de lançamento da squeeze beta e lançamentos RC disponíveis a partir do [histórico de notícias](http://www.debian.org/devel/debian-installer/News/) (<http://www.debian.org/devel/debian-installer/News/>) do Instalador Debian.

3.1.1 Maiores alterações

Plataformas removidas O suporte para as arquitecturas Alpha ('alpha'), ARM('arm') e HP PA-RISC ('hppa') foi removido do instalador. A arquitectura 'arm' por ter sido tornada obsoleta pelo port ARM EABI ('armel').

Suporte para kFreeBSD O instalador pode ser usado para instalar o kFreeBSD em vez do kernel Linux e testar a previsão da tecnologia. Para usar esta característica a imagem de instalação adequada (ou conjunto de CD/DVD) tem que ser usada.

GRUB 2 é o sistema de arranque padrão O sistema de arranque que será instalado como padrão é o `grub-pc` (GRUB 2).

Ajuda durante o processo de instalação? Os diálogos apresentados durante o processo de instalação apresentam agora informações de ajuda. Apesar de actualmente não ser usado em todos os diálogos, esta característica será mais usada em lançamentos futuros. Isto irá melhorar a experiência do utilizador durante o processo de instalação, especialmente para novos utilizadores.

Instalação de pacotes Recomendados O sistema de instalação irá instalar todos os pacotes recomendados por pré-definição ao longo de todo o processo, excepto em situações específicas em que esta opção geral produz resultados indesejados.

Instalação automática de pacotes específicos para hardware O sistema irá automaticamente seleccionar para instalação pacotes específicos para o hardware quando apropriado. Isto é conseguido através do uso do `discover-pkginstall` do pacote `discover package`.

Suporte para instalação de lançamentos anteriores O sistema de instalação pode também ser usado para instalar o lançamento anterior, como o `lenny`

Seleção de mirror melhorada O sistema de instalação apresenta suporte melhorado para instalar tanto o `squeeze` como o `lenny` e lançamentos mais antigos (através do uso do `archive.debian.org`). Além disto, irá também verificar que o mirror escolhido é consistente e mantém o lançamento seleccionado.

Alterações nas funcionalidade de particionamento Este lançamento do instalador suporta o uso do sistema de ficheiros `ext4` e também simplifica a criação de sistemas RAID, LVM, e sistemas protegidos por encriptação. Suporte para o `reiserfs` já não é incluído como padrão, apesar de poder ser carregado opcionalmente.

Suporte para carregamento de debs de firmware durante a instalação É agora possível carregar ficheiros de pacotes de firmware a partir do media de instalação além de media amovível, permitindo a criação de imagens PXE e CDs/DVDs com pacotes de firmware incluídos.

A partir do Debian 6.0, o firmware não-livre foi removido do main. Para instalar o Debian em hardware que necessita de firmware não-livre, pode fornecer o firmware durante a instalação ou usar CDs/DVDs não-livres, pré-feitos que incluem o firmware. Veja a [secção Getting Debian](#) (<http://www.debian.org/distrib>) no website do Debian para mais informações.

Novos idiomas Graças aos enormes esforços dos tradutores, Debian GNU/Linux pode agora ser instalado em 67 idiomas. São mais três idiomas que no `lenny`. A maior parte dos idiomas estão disponíveis tanto na interface de texto como na interface gráfica do instalador, enquanto que alguns estão apenas disponíveis na interface gráfica.

Idiomas adicionados neste lançamento incluem:

- Asturiano, Estónio, Cazaque e Persa foram adicionados ao instalador em modo texto e ao modo gráfico.
- Kannada e Telugu foram adicionados ao instalador gráfico.
- Tailandês, anteriormente apenas disponível na interface gráfica, está agora também disponível no modo texto.

Devido a falta de actualizações de tradução dois idiomas foram eliminados neste lançamento: Wolof e Galês.

Seleção de localização melhorada A selecção de valores relacionados com a localização (idioma, localização e definições regionais) é agora menos interdependente e mais flexível. Os utilizadores podem escolher o sistema de acordo com as suas necessidades de localização mais facilmente enquanto se mantém confortável para que os utilizadores escolham as definições mais comuns para o seu país.

Além disso, as consequências das escolhas de localização (como o fuso horário, mapa de teclado e selecção de mirror) são agora muito mais óbvias para o utilizador.

Live system installation The installer now supports live systems in two ways. First, an installer included on live system media can use the contents of the live system in place of the regular installation of the base system. Second, the installer may now be launched while running the live system, allowing the user to do other things with the live system during the install. Both features are built into the Debian Live images offered at <http://cdimage.debian.org/>.

3.1.2 Instalação automatizada

Algumas das alterações mencionadas na secção anterior implicam também alterações no suporte ao instalador para a instalação automática utilizando ficheiros pré-configurados. Significa que não pode esperar que ficheiros pré-configurados que funcionem com o instalador da `lenny` funcionem também com o novo instalador sem qualquer modificação.

O [Guia de Instalação](#) (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>) tem um apêndice separado actualizado com documentação extensiva sobre como utilizar a pré-configuração.

Capítulo 4

Actualizações a partir de Debian 5.0 (lenny)

4.1 Preparar para a actualização

Nós sugerimos que antes de actualizar também leia a informação em Capítulo 5. Esse capítulo cobre potenciais problemas não directamente relacionados com o processo de actualização mas que podem no entanto ser importantes conhecer antes de começar.

4.1.1 Salvar quaisquer dados ou informação de configuração

Antes de actualizar o seu sistema é fortemente recomendado que efectue uma cópia de segurança total, ou que pelo menos salve quaisquer dados ou informações de configuração a que não se pode dar ao luxo de perder. As ferramentas de actualização e o processo são bastante fiáveis, mas uma falha de hardware durante a actualização poderia resultar num sistema extremamente danificado.

A principal informação que quer salvar é o conteúdo de `/etc`, `/var/lib/dpkg`, `/var/lib/apt/extended_states` e o resultado de `dpkg --get-selections "*" (as aspas são importantes)`. Se você usa o **aptitude** para gerir os pacotes no seu sistema, vai querer também salvar `/var/lib/aptitude/pkgstates`.

O processo de actualização em si não modifica nada no directório `/home`. No entanto, algumas aplicações (e.g. partes do conjunto Mozilla, e dos ambientes de desktop GNOME e KDE) são conhecidos por sobrescreverem configurações existentes dos utilizadores por novos valores predefinidos quando uma nova versão da aplicação é iniciada pela primeira vez por um utilizador. Como precaução, você pode querer fazer uma cópia de segurança dos ficheiros e directórios ocultos ('dotfiles') nos directórios dos utilizadores. Esta cópia de segurança pode ajudar a restaurar ou recriar as antigas configurações. Pode também querer informar os utilizadores acerca disto.

Qualquer operação de instalação de um pacote tem que ser corrida com privilégios de super-utilizador, por isso ou inicie uma sessão como `root` ou utilize **su** ou **sudo** para obter os direitos de acesso necessários.

Esta actualização possui poucas condições prévias, deverá verificá-las antes de iniciar a actualização.

4.1.2 Informar os utilizadores com antecedência

É sensato informar todos os utilizadores com antecedência sobre qualquer actualização que estiver a planear, apesar dos utilizadores que acedam ao sistema através uma ligação **ssh** pouco devem notar durante a actualização, e devem conseguir continuar a trabalhar.

Se quiser tomar precauções extra, faça uma cópia de segurança ou desmonte a partição `/home` antes de fazer a actualização.

Você terá de fazer uma actualização do kernel para `squeeze`, por isso será necessário reiniciar a máquina.

4.1.3 Preparar para desligar temporariamente os serviços

Durante o processo de actualização, podem existir serviços associados a pacotes que serão incluídos na actualização. Se for este o caso, esses serviços podem ser parados enquanto os pacotes a ser actualizados estão a ser substituídos e configurados. Durante este tempo, estes serviços não estarão disponíveis.

O tempo preciso que estes serviços estarão desligados irá variar dependendo do número de pacotes a serem actualizados no sistema, e também inclui o tempo que o administrador do sistema responde às perguntas de configuração dos diferentes pacotes a actualizar (se algumas). Note que se o processo de actualização for deixado desacompanhado e o sistema pedir entrada durante toda a actualização, existem uma grande possibilidade dos serviços estarem indisponíveis¹ por um período significativo de tempo.

Se o sistema a ser actualizado disponibilizar serviços críticos para os seus utilizadores ou rede², você pode reduzir o tempo de desligado se fizer uma actualização mínima ao sistema, como descrito em as described in Secção 4.4.4, seguido de uma actualização do kernel e um reiniciar do sistema (veja Secção 4.4.5), e depois actualizar os pacotes associados aos seus serviços críticos. Actualizar estes pacotes antes de fazer a actualização completa descrita em Secção 4.4.6. Deste modo você assegura que estes serviços críticos estão a funcionar e disponíveis durante todo o processo de actualização, e o seu tempo de inactividade é reduzido.

4.1.4 Preparar para recuperação

Devido às muitas alterações no kernel entre lenny e squeeze no que diz respeito a drivers, descoberta de hardware e nomeação e ordenação de ficheiros de dispositivos, há um risco real que experimente problemas quando reiniciar o sistema depois da actualização. Muitos dos problemas potenciais conhecidos estão documentados neste e nos próximos capítulos destas Notas de Lançamento.

Por essa razão faz sentido assegurar que será capaz de recuperar o seu sistema se este não conseguir reiniciar ou, para sistemas geridos remotamente, não conseguir configurar a rede.

Se está a actualizar remotamente através de uma ligação `ssh` é altamente recomendado que tome as precauções necessárias para ser capaz de aceder ao servidor através de um terminal série remoto. Existe uma hipótese de que, após actualizar o kernel e reiniciar, alguns dispositivos sejam renomeados (conforme é descrito em Secção 4.6.2) e você terá de corrigir a configuração do sistema através duma consola local. Além disso, se o sistema for reiniciado acidentalmente a meio de uma actualização existe a hipótese de que você necessite de fazer a recuperação utilizando uma consola local.

A coisa mais óbvia a tentar primeiro é reiniciar com o antigo kernel. No entanto, devido a várias razões documentadas noutra sítio deste documento, não é garantido que funcione.

Se isso falhar, precisará de um modo alternativo de arrancar o seu sistema para que possa aceder-lhe e repará-lo. Uma opção é utilizar uma imagem especial de recuperação ou um live CD de Linux. Após arrancar com ele, deverá ser capaz de montar o seu sistema de ficheiros raiz e `chroot` nele para investigar e resolver o problema.

Outra opção que gostaríamos de recomendar é a utilização do *modo de recuperação* do instalador Debian squeeze. A vantagem de utilizar o instalador é que pode escolher de entre os seus muitos modos de instalação o que melhor se adequa à sua situação. Para mais informação, por favor consulte a secção 'Recuperar um Sistema Estragado' no capítulo 8 do [Guia de instalação](http://www.debian.org/releases/stable/installmanual) (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>) e as [FAQ do instalador Debian](http://wiki.debian.org/DebianInstaller/FAQ) (<http://wiki.debian.org/DebianInstaller/FAQ>).

4.1.4.1 Shell de depuração durante o arranque utilizando o `initrd`

O `initramfs-tools` inclui uma 'shell' de depuração³ nos `initrds` que gera. Se por exemplo o `initrd` é incapaz de montar o sistema de ficheiros raiz, você será deixado nesta shell de depuração que tem comandos básicos para ajudar a descobrir e talvez resolver o problema.

Coisas básicas a verificar são: a presença dos ficheiros de dispositivo correctos em `/dev`; que módulos estão carregados (`cat /proc/modules`); mensagens do `dmmsg` que podem ter erros no carregamento de drivers. As mensagens do `dmmsg` também irão mostrar que ficheiros de dispositivo estão

¹ Se a prioridade de `debconf` estiver definida para um nível muito alto pode prevenir avisos de configuração, mas os serviços que se regem em respostas predefinidas que não estão aplicáveis no seu sistema irão falhar o arranque.

² For example: DNS or DHCP services, specially when there is no redundancy or failover. In the DHCP case end-users might be disconnected from the network if the lease time is lower than the time it takes for the upgrade process to complete.

³ Esta função pode ser desactivada ao adicionar o parametro `panic=0` aos parametros de arranque.

associados a que discos; deve verificar isso com a mensagem de `echo $ROOT` para se certificar que o sistema de ficheiros raiz está no dispositivo esperado.

Se conseguir resolver o problema, escrever `exit` irá terminar a shell de depuração e continuar o processo de arranque no ponto onde falhou. Claro que também precisará de resolver o problema subjacente e gerar de novo a `initrd` para que o próximo arranque não falhe de novo.

4.1.5 Preparar um ambiente seguro para a actualização

A actualização da distribuição deve ser efectuada localmente a partir de uma consola virtual de texto (ou directamente ligada a um terminal série), ou remotamente através de uma ligação `ssh`.

IMPORTANTE



Se você está a usar alguns serviços VPN (como o `tinc`) eles podem não estar disponíveis durante o processo de actualização. Por favor veja Secção 4.1.3.

De modo a ganhar uma margem extra de segurança quando actualizar remotamente, nós sugerimos que corra os processos de actualização na consola virtual disponibilizada pelo programa `screen`, o qual permite uma re-ligação segura e assegura que o processo de actualização não é interrompido mesmo que o processo da ligação remota falhe.

IMPORTANTE



Você *Não* deve actualizar usando `telnet`, `rlogin`, `rsh`, ou a partir de uma sessão X gerida pelo `xdm`, pelo `gdm` ou pelo `kdm` etc na máquina que estiver a actualizar. Isto porque cada um desses serviços podem ser terminados durante esta actualização, o que pode resultar num sistema *inacessível* que ficou apenas meio actualizado.

4.1.6 Remover pacotes em conflito

Devido ao bug [#512951](http://bugs.debian.org/512951) (<http://bugs.debian.org/512951>), o pacote `splashy` precisa de ser purgado antes da actualização.

```
# apt-get purge splashy
```

4.2 Verificar o estado do sistema

O processo de actualização descrito neste capítulo foi desenhado para actualizações de sistemas lenny 'puros' sem pacotes de terceiros. Para uma maior fiabilidade do processo de actualização, pode querer remover pacotes de terceiros do seu sistema antes de começar a actualização.

As actualizações directas a partir de lançamentos Debian mais antigos que 5.0 (lenny) não são suportados. Por favor siga as instruções nas [Notas de Lançamento para Debian GNU/Linux 5.0](http://www.debian.org/releases/lenny/releasenotes) (<http://www.debian.org/releases/lenny/releasenotes>) para primeiro actualizar para 5.0.

Este procedimento também assume que o seu sistema foi actualizado até ao último ponto da versão lenny. Se não tiver feito esta actualização ou não tem a certeza, siga as instruções em Secção A.1.

4.2.1 Rever as acções pendentes no gestor de pacotes

Em alguns casos, a utilização do `apt-get` para instalar pacotes em vez do `aptitude` pode fazer o `aptitude` considerar um pacote como 'não utilizado' e marcá-lo para remoção. De um modo geral, você deve assegurar-se que o sistema está totalmente actualizado e 'limpo' antes de proceder com a actualização.

Devido a isto você deve verificar novamente se existem acções pendentes no gestor de pacotes **aptitude**. Se um pacote estiver marcado para remoção ou para actualização no gestor de pacotes, poderá ter um impacto negativo no procedimento de actualização. Note que para corrigir isto apenas é possível se o seu `sources.list` ainda apontar para *lenny*; e não para *stable* ou *squeeze*; veja Secção A.2.

Para fazer esta revisão, arranque o **aptitude** em 'modo visual' e carregue em **g** ('Go'). Se mostrar quaisquer acções, você deve revê-las e, ou corrigi-las ou implementar as acções sugeridas. Se não forem sugeridas acções ser-lhe-á apresentada uma mensagem a dizer 'Nenhum pacote está marcado para ser instalado, removido ou actualizado'.

4.2.2 Desactivar o APT pinning

Se configurou o APT para instalar determinados pacotes a partir de uma distribuição que não a estável (por ex. a partir da *testing*), pode ter que alterar a sua configuração de APT pinning (armazenada em `/etc/apt/preferences`) para permitir a actualização de pacotes para versões existentes na nova versão estável. Mais informação acerca do APT pinning pode ser encontrada em `apt_preferences(5)`.

4.2.3 Verificar o estado dos pacotes

Independentemente do método utilizado para a actualização, é recomendado que primeiro verifique o estado de todos os pacotes, e verificar que todos os pacotes estão em modo de actualização. O seguinte comando listará todos os pacotes que possuem o estado Metade-Instalado (Half-Installed) ou Configuração-Falhada (Failed-Config), e aqueles que apresentem qualquer erro no estado.

```
# dpkg --audit
```

Pode também inspecionar o estado de todos os pacotes no seu sistema utilizando **dselect**, **aptitude**, ou com comandos como

```
# dpkg -l | pager
```

ou

```
# dpkg --get-selections "*" > ~/curr-pkgs.txt
```

É desejável que remova todos os bloqueios ('holds') antes da actualização. Se algum pacote essencial à actualização estiver bloqueado, a actualização irá falhar.

Note que o **aptitude** utiliza um método diferente para registar os pacotes bloqueados que o **apt-get** e **dselect**. Pode identificar pacotes bloqueados para o **aptitude** com

```
# aptitude search "~ahold" | grep "^h"
```

Se quiser verificar que pacotes tem bloqueados para o **apt-get** deverá utilizar

```
# dpkg --get-selections | grep hold
```

Se alterar e recompilar localmente um pacote e não o renomear ou colocar numa versão modificada, terá que o bloquear para prevenir que o mesmo seja alterado.

O estado 'hold' do pacote para o **apt-get** pode ser alterado utilizando:

```
# echo nome_do_pacote hold | dpkg --set-selections
```

Substitua `hold` por `install` para remover o estado 'hold'.

Se existe alguma coisa que necessita de corrigir, o melhor é certificar-se que o seu ficheiro `sources.list` continua a apontar para a *lenny* conforme é explicado em Secção A.2.

4.2.4 Secção de actualizações propostas (proposed-updates)

Se você listou a secção `proposed-updates` no seu ficheiro `/etc/apt/sources.list`, deverá removê-la desse ficheiro antes de tentar actualizar o seu sistema. Isto é uma precaução para reduzir a probabilidade de conflitos.

4.2.5 Fontes não oficiais e 'backports'

Se possuir pacotes que não sejam da Debian no seu sistema, deverá saber que estes podem ser removidos durante a actualização, devido a conflitos entre dependências. Se estes pacotes foram instalados adicionando um arquivo de pacotes extra ao seu `/etc/apt/sources.list`, deverá verificar se aquele arquivo também oferece pacotes compilados para a squeeze e altere a linha da fonte de acordo com o mesmo tipo de linhas de fontes para os pacotes Debian.

Alguns utilizadores poderão ter versões 'mais recentes' de pacotes que *estão* em Debian instalados no seu sistema lenny. Tais pacotes irão provavelmente criar problemas durante a actualização, pois podem criar conflitos de ficheiros⁴. Secção 4.5 tem alguma informação em como lidar com conflitos de ficheiros caso eles possam ocorrer.

4.3 Preparar as fontes para o APT

Antes de iniciar a actualização deverá configurar o ficheiro de configuração do apt para listas de pacotes, o `/etc/apt/sources.list`.

O apt irá considerar todos os pacotes que podem ser encontrados através de qualquer linha 'deb', e instalará o pacote com o número de versão mais elevado, dando prioridade às primeiras linhas no ficheiro (assim onde tiver múltiplas localizações de 'mirrors', tipicamente deverá ter primeiro um disco local, depois CD-ROMs e então 'mirrors' HTTP/FTP).

Um lançamento pode ser normalmente referido pelo seu nome de código (por ex. lenny, squeeze) e pelo seu nome de estado (por ex. oldstable, stable, testing, unstable). Referir-se a um lançamento pelo seu nome de código tem a vantagem que nunca será surpreendido por um novo lançamento e por esta razão é o método utilizado aqui. Significa com certeza que terá de ser você mesmo a estar atento a anúncios de lançamento. Se pelo contrário utilizar o nome de estado, irá ver carregamentos de actualizações para os pacotes disponíveis assim que acontecer um lançamento.

4.3.1 Acrescentar fontes APT da Internet

A configuração predefinida é definida para instalação a partir de um servidor principal de Debian na Internet, mas poderá desejar modificar o `/etc/apt/sources.list` para utilizar outros 'mirrors', de preferência um 'mirror' localizado mais perto de si.

Endereços de 'mirrors' Debian HTTP ou FTP podem ser encontrados em <http://www.debian.org/distrib/ftplist> (veja na secção 'Lista de 'mirrors' Debian'). OS 'mirrors' HTTP geralmente são mais rápidos do que os 'mirrors' FTP.

Por exemplo, suponha que o 'mirror' Debian mais perto de si é `http://mirrors.kernel.org/`. Quando inspecionar aquele 'mirror' com um navegador web ou um programa FTP, irá notar que os directórios principais estão organizados desta forma:

```
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/squeeze/main/binary-i386/...
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/squeeze/contrib/binary-i386/...
```

Para utilizar este 'mirror' com o apt, adicione esta linha ao seu ficheiro `sources.list`:

```
deb http://mirrors.kernel.org/debian squeeze main contrib
```

Note que o 'dists' é implicitamente acrescentado, e que os argumentos que se seguem ao nome do lançamento são utilizados para expandir o caminho em múltiplos directórios.

Depois de adicionar as suas novas fontes, desactive as linhas 'deb' previamente existentes em `sources.list`, colocando um cardinal (#) à frente das mesmas.

4.3.2 Acrescentar fontes APT para um 'mirror' local

Em vez de utilizar os 'mirrors' de pacotes HTTP ou FTP, pode desejar modificar o `/etc/apt/sources.list` de modo a utilizar um 'mirror' num disco local (possivelmente montado sobre NFS).

Por exemplo, o seu 'mirror' de pacotes poderá estar sob `/var/ftp/debian/`, e pode ter directórios principais como estes:

⁴ O sistema de gestão de pacotes da Debian normalmente não permite que um pacote remova ou substitua um ficheiro pertencente a outro pacote, a não ser que tenha definido para substituir esse pacote.

```
/var/ftp/debian/dists/squeeze/main/binary-i386/...
/var/ftp/debian/dists/squeeze/contrib/binary-i386/...
```

Para utilizar isto com o `apt`, acrescente esta linha ao seu ficheiro `sources.list`:

```
deb file:/var/ftp/debian squeeze main contrib
```

Note que o `'dists'` é implicitamente acrescentado, e que os argumentos que se seguem ao nome do lançamento são utilizados para expandir o caminho em múltiplos directórios.

Depois de adicionar as suas novas fontes, desactive as linhas `'deb'` previamente existentes em `sources.list`, colocando um cardinal (`#`) à frente das mesmas.

4.3.3 Acrescentar uma fonte APT de CD-ROM ou DVD

Se quiser utilizar *apenas* CDs, comente as linhas `'deb'` existentes em `/etc/apt/sources.list` colocando um cardinal (`#`) à frente das mesmas.

Certifique-se que existe uma linha em `/etc/fstab` que permita a montagem do seu leitor de CD-ROM no ponto de montagem `/cdrom` (o ponto exacto de montagem `/cdrom` é necessário para o **apt-cdrom**). Por exemplo, se `/dev/hdc` for o seu leitor de CD-ROM, o `/etc/fstab` deverá conter uma linha como esta:

```
/dev/hdc /cdrom auto defaults,noauto,ro 0 0
```

Note que *não podem existir espaços* que entre as palavras `defaults,noauto,ro` encontradas no quarto campo.

Para verificar que tal funciona, insira um CD e tente correr

```
# mount /cdrom # áir montar o conteúdo do CD no ponto de montagem
# ls -alF /cdrom # áir mostrar o directório raiz do CD
# umount /cdrom # áir desmontar o CD
```

A seguir, corra:

```
# apt-cdrom add
```

para cada CD-ROM de Binários Debian que possua, para adicionar informação de cada CD à base de dados APT.

4.4 Actualizar pacotes

A forma recomendada para actualizar a partir de lançamentos anteriores Debian GNU/Linux é usar a ferramenta de gestão de pacotes **apt-get**. Em lançamentos anteriores, o **aptitude** era recomendado para este objectivo, mas as versões recentes do **apt-get** disponibilizam funcionalidades equivalentes e também têm mostrado serem mais consistentes a dar os resultados de actualização desejados.

Não se esqueça de montar todas as partições necessárias (nomeadamente a partição `root` e `/usr`) em modo de leitura-escrita, com um comando como:

```
# mount -o remount,rw /ponto_de_montagem
```

De seguida você deverá confirmar novamente que as entradas das fontes do APT (em `/etc/apt/sources.list`), se referem a `'squeeze'` ou a `'stable'`. Não deverão existir quaisquer entradas de fontes que apontem para `lenny`.

NOTA



As linhas de fontes de um CD-ROM poderão por vezes referirem-se a `'unstable'`; e embora isto possa ser confuso, você *não* deverá alterá-las.

4.4.1 Gravar a sessão

É-lhe fortemente recomendado que utilize o programa `/usr/bin/script` para gravar uma transcrição da sessão de actualização. Assim caso ocorra qualquer problema, terá o relatório sobre o que aconteceu, e se necessário poderá fornecer informação exacta sob a forma de um relatório de erro. Para iniciar a gravação, escreva:

```
# script -t 2>>/upgrade-squeeze.time -a ~/upgrade-squeeze.script
```

ou semelhante. Não coloque o ficheiro transcrito num directório temporário como `/tmp` ou `/var/tmp` (os ficheiros nesses directórios podem ser apagados durante a actualização ou durante qualquer reiniciação).

O transcrito permitir-lhe-á também rever informação que tenha sido deslocada para fora do ecrã. Se está na consola do sistema, mude para VT2 (utilizando `Alt+F2`) e, depois de iniciar a sessão, utilize `less -R ~root/upgrade-squeeze.script` para visualizar o ficheiro.

Depois de ter completado a actualização, pode parar o `script` escrevendo `exit` na aviso de comando.

Se você utilizou a opção `-t` para o `script` você pode utilizar o programa `scriptreplay` para ver uma repetição de toda a sessão:

```
# scriptreplay ~/upgrade-squeeze.time ~/upgrade-squeeze.script
```

4.4.2 Actualizar a lista de pacotes

Primeiro precisa de ser obtida a lista de pacotes disponíveis para o novo lançamento. Isto é feito executando:

```
# apt-get update
```

4.4.3 Certificar-se que possui espaço suficiente para a actualização

Você terá de certificar antes de fazer a actualização do seu sistema, que possui espaço suficiente em disco quando iniciar a actualização completa do sistema descrita em Secção 4.4.6. Primeiro, qualquer pacote necessário para a instalação que seja obtido a partir da rede é guardado em `/var/cache/apt/archives` (e no subdirectório `partial/` durante o download), por isso você tem de se assegurar que tem espaço suficiente no sistema de ficheiros da partiçao onde está o `/var/` para descarregar temporariamente os pacotes que serão instalados no seu sistema. Depois de os descarregar, provavelmente necessitará de mais espaço nos outros sistemas de ficheiros das partições de modo a instalar quer os pacotes actualizados (que podem conter binários maiores ou mais dados), quer os novos pacotes que serão juntados para a actualização. Se o seu sistema não possui espaço suficiente, você pode acabar com uma actualização incompleta que da qual pode ser difícil recuperar.

O `apt-get` pode mostrar-lhe informação detalhada sobre o espaço em disco necessário para a instalação. Antes de efectuar a actualização do sistema, pode ver esta estimativa, correndo:

```
# apt-get -o APT::Get::Trivial-Only=true dist-upgrade
[ ... ]
XXX actualizados, XXX novos instalados , XXX a remover e XXX ão actualizados.ã
Necessrio obter xx.xMB de arquivos.ó
Aps esta çãoperao ãsero usados AAAMB de çespao de disco adicional.
```

NOTA



Correr este comando no inicio do processo de actualização pode dar um erro, pelas razões descritas nas secções seguintes. Nesse caso você vai precisar de esperar até que tenha feito a actualização mínima ao sistema como em Secção 4.4.4 e actualizado o seu kernel antes de correr este comando para estimar o espaço do disco.

Se não tiver espaço suficiente para a actualização, o `apt-get` irá alertá-lo com uma mensagem como esta:

E: êVoc ão tem çespaio livre suficiente em `/var/cache/apt/archives/`.

Nesta situação, certifique-se que liberta espaço antes de continuar. Você pode:

- Remover pacotes que tenham sido previamente descarregados para instalação (em `/var/cache/apt/archives/`). Limpar a 'cache' de pacotes ao correr **apt-get clean** irá remover todos os ficheiros de pacotes anteriormente descarregados.
- Remover pacotes esquecidos. Se tiver instalado o `popularity-contest`, você pode utilizar o **popcon-largest-unused** para listar os pacotes que não utiliza e que ocupam a maioria do espaço. Você pode também utilizar o **deborphan** ou o **debfooster** para procurar pacotes obsoletos (veja Secção 4.10). Em alternativa você pode iniciar o **aptitude** em 'modo visual' e procurar pacotes obsoletos sob 'Pacotes Obsoletos e Criados Localmente'.
- Remova pacotes que estejam a ocupar demasiado espaço e que não estejam a ser necessários (pode sempre reinstalá-los após a actualização). Pode listar os pacotes que ocupam o maior espaço em disco com **dpigs** (disponível no pacote `debian-goodies`) ou com **wajig** (correndo `wajig size`).

Você pode listar os pacotes que ocupam a maioria do espaço com o **aptitude**. Arranque o **aptitude** em 'modo visual', seleccione `Vistas → Nova Lista Plana de Pacotes`, pressione **I** e insira `~i`, pressione **S** e insira `~installsize`, então irá ter uma boa lista para trabalhar.

- Remova ficheiros de localizações e traduções do seu sistema se não forem necessárias. Você pode instalar o pacote `localepurge` e configurá-lo para que apenas os 'locais' seleccionados são mantidos no sistema. Isto irá reduzir o espaço de disco consumido em `/usr/share/locale`.
- Mova temporariamente para outro sistema, ou remova permanentemente, os relatórios do sistema residentes em `/var/log/`.
- Use um `/var/cache/apt/archives` temporário: Você pode usar um directório de cache temporário de outro sistema de ficheiros (dispositivo de armazenamento USB, disco rijo temporário, sistema de ficheiros já em utilização, ...)

NOTA



Não use uma montagem NFS porque a ligação de rede pode ser interrompida durante a actualização.

Por exemplo, se você tem um dispositivo USB montado em `/media/usbkey`:

1. remove os pacotes que foram descarregados previamente para instalação:

```
# apt-get clean
```

2. copia o directório `/var/cache/apt/archives` para o dispositivo USB:

```
# cp -ax /var/cache/apt/archives /media/usbkey/
```

3. monta o directório de cache temporário no que está presente:

```
# mount --bind /media/usbkey/archives /var/cache/apt/archives
```

4. após a actualização, restaura o directório `/var/cache/apt/archives` original:

```
# umount /media/usbkey/archives
```

5. remove o restante `/media/usbkey/archives`.

Você pode criar o directório de cache temporário em qualquer sistema de ficheiros que esteja montado no seu sistema.

- Faça uma actualização mínima do sistema (veja Secção 4.4.4) ou actualizações parciais do sistema seguido de uma actualização completa. Isto irá tornar possível actualizar o sistema parcialmente, e permitir-lhe limpar a cache de pacotes antes da actualização completa.

Note que, de modo para remover pacotes em segurança, é aconselhável mudar o seu `sources.list` de novo para lenny conforme é explicado em Secção A.2.

4.4.4 Actualização mínima do sistema

Em alguns casos, fazer a actualização completa (como descrita em baixo) directamente pode remover grandes quantidades de pacotes que poderá querer manter. Portanto recomendamos um processo de actualização em duas partes, primeiro uma actualização mínima para ultrapassar estes conflitos, e depois uma actualização completa como descrita em Secção 4.4.6.

Para fazer isto primeiro, corra:

```
# apt-get upgrade
```

Isto tem o efeito de actualizar os pacotes que podem ser actualizados sem que nenhum outro pacote seja removido ou instalado.

A actualização mínima do sistema também pode ser útil quando o sistema está apertado em espaço e não se pode executar uma actualização completa devido a restrições de espaço.

4.4.5 Actualizar o kernel e o udev

A versão do `udev` em squeeze requer um kernel de versão 2.6.26 ou posterior com a opção `CONFIG_SYSFS_DEPRECATED` desactivada e as opções `CONFIG_INOTIFY_USER` e `CONFIG_SIGNALFD` activadas. Porque os kernels Debian standard em lenny (versão 2.6.26) têm `CONFIG_SYSFS_DEPRECATED` activo, e a versão de `udev` em lenny não irá disponibilizar todas as funcionalidades esperadas pelos kernels mais recentes, é preciso tomar cuidado especial ao actualizar para evitar que o seu sistema fique num estado que não arranque.

Arrancar o kernel 2.6.26 de lenny com o `udev` de squeeze pode resultar em falha ao atribuir correctamente os nomes dos dispositivos de rede, e irá também falhar ao aplicar certas permissões adicionais a dispositivos de bloco (tais como o acesso pelo grupo `disk`). O software em si irá parecer estar a funcionar, mas algumas regras (por exemplo, regras baseadas em rede) não serão carregadas correctamente. Por isto é fortemente recomendado que actualize o próprio kernel neste ponto, para assegurar que está disponível um kernel compatível antes de actualizar o `udev`.

Para proceder com a actualização deste kernel, corra:

```
# apt-get install linux-image-2.6-variante
```

Vea Secção 4.6.1 para ajuda em determinar qual o 'flavor' do pacote de kernel que deve instalar.

Os utilizadores do carregador de arranque `grub` deve certificar-se que `update-grub` é executado como parte da actualização do kernel, ou executá-lo manualmente.

Imediatamente após actualizar o kernel, você deve também instalar o novo `udev` para minimizar o risco de outras incompatibilidades causadas por usar o `udev` antigo com um kernel novo⁵. Você pode fazer isto ao correr:

```
# apt-get install udev
```

Após ter actualizado ambos o kernel e o `udev` o sistema deve ser reiniciado.

4.4.6 Actualizar o sistema

Após ter executado os passos anteriores, você está agora pronto para continuar com a parte principal da actualização. Execute:

```
# apt-get dist-upgrade
```

⁵ Também existem incompatibilidades conhecidas entre o kernel antigo e o novo `udev`. Se você encontrar problemas após o reiniciar do sistema com o novo kernel, vai precisar de fazer o `downgrade` ao `udev` de modo a usar o antigo.

NOTA



O processo de actualização dos outros lançamentos recomendava o uso do **aptitude** para a actualização. Esta ferramenta não é recomendada para actualizações de lenny para squeeze.

Isto irá executar a actualização completa do sistema, i.e. instalar as versões disponíveis mais recentes de todos os pacotes, e resolver todas as possíveis alterações de dependências entre pacotes em diferentes lançamentos. Se necessário, irá instalar alguns pacotes novos (normalmente novas versões de bibliotecas, ou pacotes renomeados), e remover quaisquer pacotes em conflito e obsoletos.

Quando a actualização for feita a partir de um conjunto de CD-ROMs (ou DVDs), ser-lhe-á pedido que insira CDs específicos em determinados pontos durante a actualização. Pode ter que inserir o mesmo CD múltiplas vezes, isto devido a pacotes inter-relacionados que foram espalhados pelos CDs.

As novas versões dos pacotes actualmente instalados que não possam ser actualizadas sem alterar o estado de instalação de outro pacote serão deixadas na sua versão actual (mostradas como 'held back'). Isto pode ser resolvido ou utilizando o **aptitude** de modo a escolher estes pacotes para instalação ou tentando `apt-get -f install pacote`.

4.5 Possíveis problemas durante a actualização

As seguintes secções descrevem problemas conhecidos que podem aparecer durante uma actualização para squeeze.

4.5.1 Suporte a cryptoloop não incluído no kernel Linux de squeeze

O suporte para cryptoloop foi abandonado dos pacotes de kernel Linux incluídos em Debian 6.0. As instalações existentes que usam cryptoloop precisam de ser transitadas para dm-crypt antes da actualização.

4.5.2 Remoções esperadas

O processo de actualização para squeeze pode pedir a remoção de pacotes no sistema. A lista precisa de pacotes irá variar dependendo do conjunto de pacotes que você tem instalados. Estas notas de lançamento dão conselhos gerais acerca destas remoções, mas em caso de dúvidas, é recomendado que examine as propostas de remoção de pacotes de cada método antes de prosseguir.

Some common packages that are expected to be removed include: `autofs` (replaced by `autofs5`), `dhcp3` (replaced by `isc-dhcp`), `madwifi-source`, `python-setuptools` and `python2.4` (replaced by `python2.6`). For more information about packages obsoleted in squeeze, see Secção 4.10.

4.5.3 Erros ao correr o aptitude ou o apt-get

Se uma operação que utilize o **aptitude**, **apt-get** ou o **dpkg** falhar com o erro

```
E: Dynamic MMap ran out of room
```

o espaço de cache predefinido é insuficiente. Pode resolver isto tanto pela remoção ou comentar as linhas de que não necessita em `/etc/apt/sources.list` ou aumentando o tamanho da cache. A dimensão da cache pode ser aumentada definindo `APT::Cache-Limit` em `/etc/apt/apt.conf`. O seguinte comando definirá para um valor que deverá ser suficiente para a actualização:

```
# echo 'APT::Cache-Limit "12500000";' >> /etc/apt/apt.conf
```

Assume que não tem ainda nenhuma variável definida neste ficheiro.

4.5.4 Conflitos ou Ciclos de Pré-Dependências

Por vezes é necessário activar a opção `APT::Force-LoopBreak` no APT para ser possível remover temporariamente um pacote essencial devido a um ciclo vicioso de Conflitos/Pré-Dependências. O `apt-get` irá alertá-lo disto e abortará a actualização. Você pode contornar isto especificando a opção `-o APT::Force-LoopBreak=1` na linha de comandos do `apt-get`.

É possível que uma estrutura de dependências do sistema se torne corrupta de modo a necessitar de intervenção manual. Normalmente isto significa utilizar o `apt-get` ou

```
# dpkg --remove nome_do_pacote
```

para eliminar alguns dos pacotes que estão a criar problemas, ou

```
# apt-get -f install
# dpkg --configure --pending
```

Em casos extremos poderá ter que forçar a reinstalação com um comando como

```
# dpkg --install /caminho/para/nome_do_pacote.deb
```

4.5.5 Conflitos de ficheiros

Os conflitos de ficheiros não devem ocorrer se estiver a actualizar a partir de um sistema lenny 'pure', mas podem acontecer se tiver instalado 'backports' não-oficiais. Um conflito de ficheiros irá resultar num erro como:

```
A desempacotar <package-foo> (de <package-foo-file>) ...
dpkg: erro ao processar <package-foo> (--install):
tentando sobrescrever '<some-file-name>',
o qual áest étambm no pacote <package-bar>
dpkg-deb: subprocesso paste morto pelo sinal ('pipe' quebrado)
Foram encontrados erros enquanto se processava:
<package-foo>
```

Pode tentar resolver um conflito de ficheiro, efectuando a remoção forçada do pacote mencionado na *última* linha da mensagem de erro:

```
# dpkg -r --force-depends nome_do_pacote
```

Depois de corrigir as coisas, deverá ser capaz de continuar a actualização repetindo os comandos do `apt-get` descritos atrás.

4.5.6 Alterações de configuração

Durante a actualização, ser-lhe-ão colocadas questões relacionadas com a configuração ou reconfiguração de vários pacotes. Quando lhe for perguntado se algum ficheiros dos directórios `/etc/init.d`, ou o ficheiro `/etc/manpath.config` deve ser substituídos pela versão do 'maintainer' do pacote, normalmente é necessário responder 'sim' para garantir a consistência do sistema. Pode sempre reverter às versões anteriores, já que estas serão guardadas com uma extensão `.dpkg-old`.

Se não tiver a certeza acerca do que fazer, anote o nome do pacote ou do ficheiro e resolva os problemas mais tarde. Pode procurar o ficheiro transcrito de modo a rever a informação que esteve no ecrã durante a actualização.

4.5.7 Mudança de sessão para consola

Se você está a correr a actualização usando a consola local do sistema, pode descobrir que em certos pontos durante a actualização a consola é mudada para uma vista diferente e você perde a visibilidade do processo de actualização. Por exemplo, isto vai acontecer em sistemas de ambiente de trabalho quando o `gdm` for reiniciado.

Para recuperar a consola onde a actualização estava a correr você tem de usar `Ctrl+Alt+F1` para mudar de volta para o terminal virtual 1 se estiver no ecrã de arranque gráfico ou usar `Alt+F1` se estiver em consola local de modo de texto. Substitua `F1` pela tecla de função com o mesmo número do terminal virtual onde a actualização estava a correr. Você também pode usar `Alt+Seta Esquerda` ou `Alt+Seta Direita` para mudar entre os diferentes terminais de modo de texto.

4.5.8 Cuidado especial para pacotes específicos

Na maioria dos casos, os pacotes deverão actualizar suavemente entre lenny e squeeze. Existe um pequeno número de casos onde pode ser necessária alguma intervenção manual, seja antes ou durante a actualização; estes estão detalhados em baixo numa base de por-pacote.

4.5.8.1 Evolution

Evolution (o cliente de mail do ambiente GNOME) foi actualizado da versão 2.22 para 2.30. Isto altera o formato de armazenamento usado pelo pacote para dados locais e existe a possibilidade de perda de dados se a actualização for executada enquanto o `evolution` estiver em funcionamento. Terminar a própria aplicação pode não ser suficiente, pois vários componentes relacionados irão continuar a funcionar nos bastidores. Para evitar potenciais problemas, é recomendado que você termine completamente o seu ambiente de trabalho antes de iniciar a actualização para squeeze.

Como parte do processo de actualização, o `evolution` irá verificar se se quaisquer processos relacionados estão em execução e irá recomenda que sejam terminados. Será então executada uma verificação secundária por processos; se necessário, será oferecida uma escolha entre permitir que os restantes processos sejam mortos ou abortar a actualização de modo a resolver a situação manualmente.

4.6 Actualizar o seu kernel e pacotes relacionados

Esta secção explica como actualizar o seu kernel e identifica potenciais problemas relacionados com esta actualização. Tanto pode instalar um dos pacotes `linux-image-*` fornecidos pela Debian, ou compilar um kernel personalizado a partir do código fonte.

Note que muita da informação nesta secção é baseada na premissa que irá utilizar um dos kernels modulares da Debian, juntamente com os pacotes `initramfs-tools` e `udev`. Se escolher utilizar um kernel personalizado que não precisa de uma `initrd` ou se utiliza um gerador de `initrds` diferente, alguma da informação pode não ser relevante para si.

4.6.1 Instalar o meta-pacote do kernel

Quando executa uma actualização de versão (`dist-upgrade`) de lenny para squeeze, é fortemente recomendado que instale um novo meta-pacote `linux-image-2.6-*`. Este pacote pode ser instalado automaticamente pelo processo `dist-upgrade`. Pode verificar isto ao correr:

```
# dpkg -l "linux-image*" | grep ^ii
```

Se não vê nenhum 'output' poderá ter que instalar um novo pacote `linux-image` manualmente. Para ver uma lista de meta-pacotes `linux-image-2.6` disponíveis corra:

```
# apt-cache search linux-image-2.6- | grep -v transition
```

Se estiver inseguro sobre que pacote seleccionar, corra `uname -r` e procure um pacote com um nome semelhante. Por exemplo, se vir `'2.6.26.2-686'`, é-lhe recomendado que instale o `linux-image-2.6-686`. Também pode utilizar o `apt-cache` para ver uma descrição longa sobre cada pacote de modo a ajudar a escolher o melhor disponível. Por exemplo:

```
# apt-cache show linux-image-2.6-686
```

Deverá então utilizar `apt-get install` para o instalar. Uma vez que este novo kernel esteja instalado deverá reinicializar na primeira oportunidade para obter os benefícios disponibilizados pela nova versão do kernel.

Para os mais aventureiros existe um modo mais fácil de compilar o seu próprio kernel personalizado em Debian GNU/Linux. instale a ferramenta `kernel-package` e leia a documentação em `/usr/share/doc/kernel-package`. Alternativamente, você também pode usar as fontes do kernel, disponibilizadas no pacote `linux-source-2.6`. Você pode fazer uso do alvo do `deb-pkg` disponível no `makefile` das fontes para construir um pacote binário. Existem algumas diferenças nestas duas maneiras, por favor consulte a documentação do pacote respectivo.

Se possível, é vantajoso para si em actualizar o pacote do kernel separadamente do `dist-upgrade` principal para reduzir as probabilidades de ter um sistema temporariamente incapaz de arrancar. Note que isto deve apenas ser feito após o processo mínimo de actualização descrito em Secção 4.4.4.

4.6.2 Reordenação da enumeração de dispositivos

Em lenny e posteriores, um novo mecanismo de kernel para descoberta de hardware pode alterar a ordem pela qual os dispositivos são descobertos no seu sistema a cada arranque, afectando os nomes de dispositivos atribuídos a eles. Por exemplo, se possuir duas placas de rede que estejam associadas a dois controladores diferentes, os dispositivos eth0 e eth1 podem ser trocados.

Para dispositivos de rede, esta reordenação é evitada normalmente pelas definições em `/etc/udev/rules.d/70-persistent-net.rules` para o udev. Como estas regras já estavam colocadas no lugar em lenny, não deverá ser necessário nenhuma acção adicional quando se actualiza para squeeze para obter o benefício dos nomes estáticos de dispositivos de rede. No entanto, por favor note que neste mecanismo udev significa que um determinado nome de dispositivo de rede está unido a uma determinada peça de hardware; se você, por exemplo, trocar os adaptadores ethernet num sistema squeeze implantado, o novo adaptador irá obter um novo nome de interface em vez de usar o existente. Para reutilizar um nome de dispositivo existente para um novo hardware, você precisa de apagar a entrada associada de `/etc/udev/rules.d/70-persistent-net.rules`.

Para dispositivos de armazenamento, pode evitar esta reordenação ao utilizar o `initramfs-tools` e configurá-lo de modo a carregar os módulos do driver do dispositivo de armazenamento na mesma ordem em que estão actualmente carregados. No entanto, à luz de outras alterações no subsistema de armazenamento do kernel Linux como descrito em Secção 5.1.1, geralmente isto não merece o esforço e em vez disso é recomendado nomes de dispositivos que são garantidos como sendo estáveis com o tempo, como os nomes alternativos UUID⁶ no directório `/dev/disk/by-uuid/` ou nomes de dispositivo LVM em `/dev/mapper/`.

4.6.3 Problemas de timing no arranque

Se é utilizada uma `initrd` criada com o `initramfs-tools` para arrancar o sistema, em alguns casos a criação de ficheiros de dispositivo pelo udev pode acontecer demasiado tarde para que os scripts de arranque actuem.

Os sintomas usuais são que o arranque falha devido ao sistema de ficheiros raiz não poder ser montado e você é deixado numa shell de depuração. Mas quando verifica depois, todos os dispositivos necessários estão presentes em `/dev`. Isto foi observado em casos em que o sistema de ficheiros raiz está num disco USB ou num RAID, especialmente se é utilizado o LILO.

Uma forma de contornar este problema é utilizar o parâmetro de arranque `rootdelay=9`. O valor do tempo de espera (em segundos) pode precisar de ser ajustado.

4.7 O arranque do sistema pendura em `Waiting for root file system`

Procedimento para recuperar de `/dev/hda` ter-se tornado `/dev/sda` Alguns utilizadores reportaram que uma actualização pode causar que o kernel não encontre a partição raiz do sistema após o reiniciar do sistema.

Neste caso, o arranque do sistema irá pendurar na seguinte mensagem:

```
Waiting for root file system ...
```

e após alguns segundos é mostrado um aviso de ocupado.

Este problema pode acontecer quando a actualização do kernel introduz o uso da nova geração de drivers IDE. A nomeação convencional de discos IDE para as antigas drivers era `hda`, `hdb`, `hdc`, `hdd`. As novas drivers irão nomear os mesmos disco respectivamente `sda`, `sdb`, `sdc`, `sdd`.

O problema aparece quando a actualização não gera um novo ficheiro `/boot/grub/menu.lst` para tomar em conta a nova convenção de nomes. Durante o arranque, o Grub irá passar uma partição raiz do sistema para o kernel que o kernel não vai encontrar, e também pode aparecer quando se montar os sistemas de ficheiros se o `/etc/fstab` não tiver sido actualizado de acordo. Apesar do processo de actualização para squeeze dever cobrir ambas as situações automaticamente.

Se você deparar com este problema após actualização, salta para Secção 4.7.2. Para evitar este problema antes de actualizar, leia mais à frente.

⁶ Alguns dispositivos, como aqueles usados pelo crypt, RAID ou LVM têm identificadores não-UUID estáveis. Nestes casos você deverá usar o nome dos dispositivos, que já são inambíguos e estáveis.

4.7.1 Como evitar o problema antes da actualização

É possível evitar este problema inteiramente ao usar um identificador para o sistema de ficheiros raiz que não altere de um arranque para o próximo. Existem dois métodos possíveis de o fazer - etiquetar o sistema de ficheiros, ou usar o identificador único universal (UUID). Estes métodos são suportados em Debian desde o lançamento da 'etch'.

A duas aproximações têm vantagens e desvantagens. A aproximação por rotulagem é mais legível, mas pode haver problemas se outro sistema de ficheiros na sua máquina tiver o mesmo rótulo (label). A aproximação UUID é mais feia, mas ter dois UUIDs em colisão é altamente improvável.

Para os exemplos abaixo nós assumimos que o sistema de ficheiros raiz está em /dev/hda6. Também assumimos que o seu sistema tem uma instalação udev funcional e sistemas de ficheiros ext2 ou ext3.

Para implementar a aproximação de 'rótulos' (labelling):

1. Dê um rótulo (label) (o nome tem que ser < 16 caracteres) ao sistema de ficheiros correndo o comando: **e2label /dev/hda6 rootfileys**
2. Edite o /boot/grub/menu.lst e altere a linha:

```
# kopt=root=/dev/hda6 ro
```

para

```
# kopt=root=LABEL=rootfileys ro
```

NOTA



Não remova o # no início da linha, ele precisa estar lá.

3. Actualize as linhas kernel em menu.lst correndo o comando **update-grub**.
4. Edite o /etc/fstab e modifique a linha que monta a partição /, ex.:

```
/dev/hda6 / ext3 defaults,errors=remount-ro 0 1
```

para

```
LABEL=rootfileys / ext3 defaults,errors=remount-ro 0 1
```

A alteração que aqui interessa é a primeira coluna, você não precisa alterar as outras colunas desta linha.

Para implementar a aproximação UUID:

1. Encontre o identificador único universal do seu sistema de ficheiros emitindo: **ls -l /dev/disk/by-uuid | grep hda6**. Você também pode usar **blkid /dev/hda6**.

Se listar o conteúdo de /dev/disk/by-uuid, você deverá obter uma linha semelhante a esta:

```
lrwxrwxrwx 1 root root 24 2008-09-25 08:16 d0dfcc8a-417a-41e3-ad2e-9736317f2d8a -> ../../hda6
```

Se usar o **blkid**, você deverá obter um resultado semelhante a este:

```
/dev/hda6: UUID="d0dfcc8a-417a-41e3-ad2e-9736317f2d8a" TYPE="ext3"
```

O UUID é o nome do link simbólico que aponta para /dev/hda6 ex.: d0dfcc8a-417a-41e3-ad2e-9736317f2d8a.

NOTA



O UUID do seu sistema de ficheiros será uma sequência diferente.

2. Edite o `/boot/grub/menu.lst` e altere a linha:

```
# kopt=root=/dev/hda6 ro
```

para usar antes o UUID:

```
# kopt=root=UUID=d0dfcc8a-417a-41e3-ad2e-9736317f2d8 ro
```

NOTA



Não remova o `#` no início da linha, ele precisa estar lá.

3. Actualize as linhas `kernel` em `menu.lst` correndo o comando **update-grub**.
4. Edite o `/etc/fstab` e modifique a linha que monta a partição `/`, ex.:

```
/dev/hda6 / ext3 defaults,errors=remount-ro 0 1
```

para

```
UUID=d0dfcc8a-417a-41e3-ad2e-9736317f2d8 / ext3 defaults,errors=remount- ↵
ro 0 1
```

A alteração que aqui interessa é a primeira coluna, você não precisa alterar as outras colunas desta linha.

4.7.2 Como recuperar do problema após a actualização

4.7.2.1 Solução 1

Isto é aplicável quando o Grub mostra-lhe a interface menu para seleccionar a entrada por onde que arrancar. Se tal menu não aparecer, tente pressionar a tecla **Esc** antes que o kernel arranque de modo a fazê-lo aparecer. Se não consegue chegar a este menu, tente Secção 4.7.2.2 ou Secção 4.7.2.3.

1. No menu do Grub, seleccione a entrada pela qual quer arrancar. Pressione a tecla **e** para editar as opções relativas a esta entrada. Irá ver algo como:

```
root (hd0,0)
kernel /vmlinuz-2.6.32-5-686 root=/dev/hda6 ro
initrd /initrd.img-2.6.32-5-686
```

2. Seleccione a linha

```
kernel /vmlinuz-2.6.32-5-686 root=/dev/hda6 ro
```

pressione a tecla **e** e substitua `hdX` por `sdX` (`X` sendo a letra `a`, `b`, `c` or `d` dependente do seu sistema). No meu exemplo a linha fica:

```
kernel /vmlinuz-2.6.32-5-686 root=/dev/sda6 ro
```

Depois pressione **Enter** para salvar a informação. Se outras linhas mostrarem `hdX`, mude essa linha também. Não modifique a entrada semelhante a `root (hd0,0)`. Uma vez todas as modificações feitas, pressione a tecla **b**. E o seu sistema deverá agora arrancar como usualmente.

3. Agora que o seu sistema arrancou, você precisa de corrigir este problema de modo permanente. Salte para Secção 4.7.1 e aplique um dos dois procedimentos propostos.

4.7.2.2 Solução 2

Arranque com a média de instalação Debian GNU/Linux (CD/DVD) e quando questionado, escolha `rescue` para lançar o modo de recuperação. Selecciona a sua linguagem, localização, e mapeamento do teclado, depois deixe-o configurar a rede (não importando se o faz com sucesso ou não). Após uns momentos, deverá ser-lhe pedido a seleccionar uma partição que deseja usar como sistema de ficheiros raiz. As opções propostas irão parecer algo como:

```
/dev/sda1
/dev/sda2
/dev/sda5
/dev/sda6
```

Se souber qual partição é o seu sistema de ficheiros raiz, escolha o correcto. Se não sabe, tente o primeiro. Se ele se queixar acerca de uma partição com sistema de ficheiros raiz inválida, tente o próximo, e seguintes. Tentar uma após a outra não deverá danificar as suas partições e se tiver apenas um sistema operativo instalado nos seus discos, deverá facilmente encontrar a partição com sistema de ficheiros raiz correcta. Se você vários sistemas operativos instalados nos seus discos, será melhor saber exactamente qual é a partição certa.

Uma vez escolhida a partição, ser-lhe-ão propostas um leque de opções. Tome a opção de executar uma 'shell' na partição seleccionada. Se ele se queixar que não o consegue fazer então tente com outra partição.

Agora deverá ter acesso à 'shell' como utilizador `root` no seu sistema de ficheiros raiz montado em `/target`. Você precisa aceder ao conteúdo dos directórios `/boot`, `/sbin` e `/usr` do seu disco, os quais deverão estar agora disponíveis em `/target/boot`, `/target/sbin` e `/target/usr`. Se estes directórios precisarem ser montados de outras partições, faça-o. (veja `/etc/fstab` se não tem ideia de qual partição montar).

Vá até Secção 4.7.1 e aplique um dos dois procedimentos propostos para resolver o problema permanentemente. Depois escreva `exit` para abandonar a 'shell' de recuperação e selecione `reboot` para reiniciar o sistema normalmente (não se esqueça de remover a média de arranque).

4.7.2.3 Solução 3

1. Arranque pela sua distribuição LiveCD favorita, como a Debian Live, Knoppix, ou Ubuntu Live.
2. Monte a partição onde o seu directório `/boot` está. Se não sabe qual deles é, use a saída do comando `dmesg` para descobrir se o seu disco é conhecido como `hda`, `hdb`, `hdc`, `hdd` ou `sda`, `sdb`, `sdc`, `sdd`. Assim que souber em que disco deverá trabalhar, por exemplo `sdb`, emita o seguinte comando para ver a tabela de partições do disco e para encontrar a partição correcta: `fdisk -l /dev/sdb`
3. Assumindo que montou a partição correcta em `/mnt` e esta partição contém o directório `/boot` no seu conteúdo, edite o ficheiro `/mnt/boot/grub/menu.lst`.

Encontre a secção semelhante a:

```
## ## End Default Options ##

title          Debian GNU/Linux, kernel 2.6.32-5-686
root           (hd0,0)
kernel         /vmlinuz-2.6.32-5-686 root=/dev/hda6 ro
initrd         /initrd.img-2.6.32-5-686

title          Debian GNU/Linux, kernel 2.6.32-5-686 (single-user mode)
root           (hd0,0)
kernel         /vmlinuz-2.6.32-5-686 root=/dev/hda6 ro single
```

```
initrd          /initrd.img-2.6.32-5-686
### END DEBIAN AUTOMAGIC KERNELS LIST
```

e substitua todos os `hda`, `hdb`, `hdc`, `hdd` por `sda`, `sdb`, `sdc`, `sdd`, como apropriado. Não modifique a linha semelhante a:

```
root           (hd0, 0)
```

4. Reinicie o sistema, remova o LiveCD e o seu sistema deverá arrancar correctamente.
5. Quando o arranque estiver concluído, aplique um dos dois procedimentos propostos em Secção 4.7.1 para resolver o problema permanentemente.

4.8 Preparar para o próximo lançamento

Após a actualização existem várias coisas que você pode fazer para se preparar para o próximo lançamento.

- Remova os pacotes obsoletos e não utilizados conforme é descrito em Secção 4.10. Você deve rever que ficheiros de configuração eles utilizam e considerar purgar os pacotes para remover os seus ficheiros de configuração.

4.8.1 Actualização para GRUB 2

Durante a actualização, será-lhe normalmente oferecida a opção de carregar o GRUB 2 "em cadeia": isto é, manter o GRUB Legacy como o carregador de arranque principal mas adicionar uma opção a ele para carregar o GRUB 2 e depois arrancar o seu sistema a partir daí. Isto permite verificar que o GRUB 2 funciona no seu sistema antes de se submeter a usá-lo permanentemente.

Após ter confirmado que o GRUB 2 funciona, você deve mudar para usá-lo de modo apropriado. A configuração de carga e cadeia destina-se apenas a ser usada temporariamente. Você pode fazer isto ao executar **upgrade-from-grub-legacy**.

O Manual do The GRUB tem **mais informação** (<http://www.gnu.org/software/grub/manual/grub.html#Changes-from-GRUB-Legacy>) sobre as alterações entre GRUB Legacy e GRUB 2, algumas delas podem requerer alterações a configurações complexas. Se você não modificou a configuração do seu carregador de arranque, não deverá precisar de fazer mais nada.

4.9 Componentes descontinuados

Com o próximo lançamento da Debian GNU/Linux 7.0 (nome de código wheezy) algumas funções serão descontinuadas. Os utilizadores terão que migrar para outras alternativas para prevenir problemas quando actualizar para 7.0.

Isto inclui as seguintes funcionalidades:

- OpenVZ e Linux-Vserver: Debian GNU/Linux 6.0 será o último lançamento a incluir conjuntos de funcionalidades de virtualização do kernel Linux fora da linha principal. Isto significa que os conjuntos de funcionalidades do OpenVZ e Linux-Vserver deverão ser considerados descontinuados, e os utilizadores devem migrar para soluções de virtualização fundidas na origem do linux-2.6 como o KVM, Linux Containers ou Xen.
- O pacote `gdm` (Gestor de Ecrã do GNOME versão 2.20) irá ficar obsoleto pelo `gdm3`, uma versão reescrita. Veja Secção 5.5 para mais informação.

4.10 Pacotes obsoletos

Ao introduzir vários milhares de novos pacotes, a squeeze também remove e omite mais de quatro milhares de antigos pacotes que estavam na lenny. Não fornece um caminho de actualização para estes pacotes obsoletos. Ao mesmo tempo que nada o impede de continuar a utilizar um pacote obsoleto enquanto o desejar, o projecto Debian irá normalmente descontinuar o suporte de segurança para o mesmo um ano depois do lançamento da squeeze⁷, e normalmente não irá disponibilizar outro suporte durante esse tempo. É recomendado substituí-los por alternativas disponíveis, se existirem.

Existem muitas razões para que pacotes possam ter sido retirados da distribuição: não serem mais mantida uma evolução; não existir mais um Debian 'Developer' interessado em manter os pacotes; a funcionalidade que estes fornecem ter sido ultrapassada por outro software diferente (ou uma nova versão); ou deixados de serem considerados adequados para a squeeze devido a bugs neles. No último caso, os pacotes podem no entanto continuar a estarem presentes na distribuição 'unstable'.

A detecção dos pacotes que num sistema actualizado são 'obsoletos' é fácil pelo facto dos 'front-ends' do gestor de pacotes os marcarem como tal. Se estiver a utilizar o **aptitude**, verá a lista destes pacotes na entrada 'Pacotes obsoletos e criados localmente'. O **dselect** disponibiliza uma secção idêntica mas a lista que apresenta pode ser diferente.

Também, se usou o **aptitude** ou o **apt-get** para instalar manualmente pacotes na lenny, ele irá seguir esses pacotes que instalou manualmente e será capaz de marcar como obsoletos os pacotes obtidos apenas por dependências e que já não são necessários se o pacote foi removido. O **aptitude** e o **apt**, ao contrário do **deborphan**, não irá marcar para remoção pacotes que você instalou manualmente, em oposição aos que foram instalados automaticamente através de dependências. Para remover os pacotes instalados automaticamente e que já não têm uso, execute:

```
# apt-get autoremove
```

Existem ferramentas adicionais que pode utilizar para descobrir pacotes obsoletos tais como **deborphan**, **debfooster** ou **cruft**. O **deborphan** é fortemente recomendado, no entanto este irá (em modo predefinido) apenas relatar as bibliotecas obsoletas: pacotes nas secções 'libs' ou 'oldlibs' que não sejam utilizada por outros pacotes. Não remova cegamente os pacotes que estas ferramentas apresentam, especialmente se estiver a utilizar opções agressivas e não-predefinidas que são sujeitas à produção de falsos positivos. É altamente recomendável que reveja manualmente os pacotes sugeridos para remoção (por ex. o seu conteúdo, dimensão e descrição) antes de os remover.

O **Debian Bug Tracking System** (<http://bugs.debian.org/>) frequentemente fornece informação adicional sobre a razão da remoção do pacote. Deverá rever ambos os relatórios de erro do pacote e os relatórios de bugs arquivados para o **ftp.debian.org pseudo-package** (<http://bugs.debian.org/cgi-bin/pkgreport.cgi?pkg=ftp.debian.org&archive=yes>).

A lista de pacotes obsoletos inclui:

- A suite de gestão de conteúdo **plone**. Isto tem sido feito a pedido dos programadores para se usar o Instalador Unificado para Linux, o qual eles consideram a sua única plataforma de desenvolvimento suportada. A ferramenta recomendada para instalar o Plone num sistema Debian GNU/Linux é o Instalador Unificado, disponível para download em <http://plone.org/>
- **nessus**, o servidor de sondagem de vulnerabilidades a as suas bibliotecas associadas e outro software. Foi descontinuado a favor do software disponibilizado pelo OpenVAS que inclui o **openvas-server** e o **openvas-client**. Como não há nenhum caminho de actualização automático, você terá que instalar o OpenVAS e mover manualmente a configuração do seu serviço Nessus (utilizadores, certificados, etc.) para o OpenVAS.
- **postgresql-8.3**, sucessor é o **postgresql-8.4**
- **mysql-server-5.0**, sucessor é o **mysql-server-5.1**.
- **python2.4**, sucessor is **python2.6**.
- O software Java 5 incluindo os pacotes **sun-java5-jre** e **sun-java5-bin**, o sucessor é o Java 6: **sun-java6-jre** e pacotes associados.

⁷ Ou enquanto não for feito outro lançamento durante esse periodo de tempo. Tipicamente apenas dois lançamentos estáveis são suportados em qualquer altura.

- O `apt-proxy` não é mais disponibilizado, as alternativas a esta ferramenta incluem `apt-cacher-ng`, `apt-cacher` e `approx`. Apesar de não existir um caminho automático de actualização, os utilizadores do `apt-proxy` podem mudar para estas alternativas ao instalar manualmente qualquer um destes pacotes.
- Algumas das driver de vídeo do Xorg não estão mais disponíveis em `squeeze` e são obsoletas. Isto inclui `xserver-xorg-video-cyrix`, `xserver-xorg-video-i810`, `xserver-xorg-video-imstt`, `xserver-xorg-video-nsc`, `xserver-xorg-video-sunbw2` e `xserver-xorg-video-vga`. Elas pode ser removidas através da actualização. Os utilizadores devem instalar `xserver-xorg-video-all` em substituição.
- O utilitário usado em `lenny` para mostrar a imagem splash durante o arranque, `usplash`, não está mais disponível. Foi substituído pelo `plymouth`.

4.10.1 Pacotes fictícios

Alguns pacotes da `lenny` foram separados em vários pacotes na `squeeze`, principalmente para melhorar a manutenção do sistema. Para facilitar a actualização em alguns casos, a `squeeze` fornece pacotes 'fictícios': pacotes vazios que têm o mesmo nome que o pacote antigo na `lenny` com dependências que provocam a instalação dos novos pacotes. Estes pacotes 'fictícios' são considerados pacotes obsoletos depois da actualização e podem ser removidos em segurança.

A maior parte (mas nem todas) das descrições dos pacotes fictícios indicam o seu objectivo. As descrições dos pacotes para os pacotes fictícios não são uniformes, no entanto você pode achar o **deborphan** com a opção `--guess-*` (ex. `--guess-dummy`) útil para detectá-los no seu sistema. Note que alguns pacotes fictícios não se destinam a serem removidos depois de uma actualização, e em vez disso, são utilizadas para seguir as actuais versões disponíveis de um programa ao longo do tempo.

Capítulo 5

Problemas a estar atento na squeeze

5.1 Potenciais problemas

Por vezes, as alterações introduzidas num novo lançamento têm efeitos secundários que não podemos evitar razoavelmente, ou aparecerão bugs noutra lado. Esta secção documenta os problemas que conhecemos. Por favor leia também a errata, a documentação dos pacotes relevantes, relatórios de bugs e outra informação mencionada em Secção 6.1.

5.1.1 Migração dos drivers de disco do subsistema IDE para o PATA

A nova versão do kernel Linux apresenta drivers diferentes para alguns controladores PATA (IDE). Os nomes de alguns dispositivos de disco rígido, CD-ROM e tape podem mudar.

Recomenda-se identificar os dispositivos de disco em ficheiros de configuração através de etiqueta ou UUID (identificador único) em vez de nome de dispositivo, que funcionará tanto em versões antigas como na nova versão do kernel. Ao actualizar para a versão squeeze dos pacotes Debian do kernel, o pacote `linux-base` oferecer-se-á para fazer a conversão nos ficheiros de configuração da maioria dos pacotes relacionados com o sistema de ficheiros do sistema, incluindo os diversos gestores de arranque presentes no Debian. Se escolher não actualizar automaticamente a configuração do sistema, ou se não está a usar os pacotes do kernel do Debian, tem que actualizar os IDs de dispositivo por si mesmo antes do próximo arranque do sistema para assegurar que o sistema permanece iniciável.

5.1.2 mudança de formato dos metadados do mdadm requer um Grub recente

O seguinte aplica-se apenas a utilizadores que querem que o gestor de arranque `grub-pc` carregue o kernel directamente a partir de um dispositivo RAID criado com o `mdadm 3.x` e valores pré-definidos, ou quando a versão dos metadados for explicitamente declarada com `-e`. Especificamente, isto inclui todos os arrays criados durante ou depois da instalação do Debian squeeze. Arrays criados com versões mais antigas do `mdadm`, e RAIDs criados com a opção de linha de comandos `-e 0.9` não são afectados.

Versões do `grub-pc` mais antigas que a `1.98+20100720-1` não serão capazes de arrancar directamente de um RAID com os formatos de metadados `1.x` (o novo valor pré-definido é `1.2`). Para assegurar um sistema capaz de arrancar, assegure-se que usa o `grub-pc 1.98+20100720-1` ou mais recente, que está incluído no Debian squeeze. Um sistema incapaz de arrancar pode ser salvo com o [Super Grub2 Disk](http://www.supergrubdisk.org/super-grub2-disk/) (<http://www.supergrubdisk.org/super-grub2-disk/>) ou [grml](http://grml.org) (<http://grml.org>).

5.1.3 falha do pam_userdb.so com a nova libdb

Alguns ficheiros da Berkeley Database versão 7 criados com a `libdb3` não podem ser lidos pela nova versão da `libdb` (ver bug [#521860](http://bugs.debian.org/521860) (<http://bugs.debian.org/521860>)). Para contornar o problema, os ficheiros podem ser recriados com o `db4.8_load`, do pacote `db4.8-util`.

5.1.4 Potenciais problemas com variantes do /bin/sh

Se acrescentou anteriormente uma variante local do `/bin/sh`, ou modificou a ligação simbólica `/bin/sh` para apontar para outro lado que não `/bin/bash`, pode encontrar problemas ao actualizar os

pacotes `dash` ou `bash`. Note que isto inclui alterações feitas por outros pacotes (por exemplo o `mksh`) ao tornar-se a shell pré-definida do sistema via a substituição do `/bin/sh`.

Se encontrar problemas deste tipo, remova por favor a variante local e assegure-se que as ligações simbólicas para `/bin/sh` e a respectiva página de manual apontam para os ficheiros disponibilizados pelo pacote `bash` e depois corra o `dpkg-reconfigure --force dash`.

```
dpkg-divert --remove /bin/sh
dpkg-divert --remove /usr/share/man/man1/sh.1.gz

ln -sf bash /bin/sh
ln -sf bash.1.gz /usr/share/man/man1/sh.1.gz
```

5.1.5 Alterações na política do kernel relativa a conflitos

O valor pré-definido para o parâmetro `acpi_enforce_resources` do kernel Linux foi alterado para `'strict'`. Isto pode provocar a negação de acesso ao hardware por parte de alguns drivers de sensores. Um modo de contornar este problema é acrescentar `'acpi_enforce_resources=lax'` à linha de comando do kernel.

5.2 suporte a LDAP

Uma característica das bibliotecas criptográficas usadas nas bibliotecas LDAP provoca uma falha quando programas que usam LDAP tentam mudar os privilégios efectivos ao ligar-se a um servidor LDAP usando TLS ou SSL. Isto pode causar problemas a programas `suid` em sistemas que usem `libnss-ldap` como `sudo`, `su` ou `schroot` e para programas `suid` que executem pesquisas LDAP como `sudo-ldap`.

Recomenda-se substituir o pacote `libnss-ldap` com o `libnss-ldapd`, uma nova biblioteca que usa um daemon separado (`nslcd`) para todas as pesquisas LDAP. O substituto para o `libpam-ldap` é `libpam-ldapd`.

Note que `libnss-ldapd` recomenda o daemon de cache NSS (`nscd`) que deve avaliar em termos de adequação ao seu ambiente antes da instalação. Como alternativa ao `nscd` pode considerar o `unscd`.

Mais informações estão disponíveis nos bugs [#566351](http://bugs.debian.org/566351) (<http://bugs.debian.org/566351>) e [#545414](http://bugs.debian.org/545414) (<http://bugs.debian.org/545414>).

5.3 serviço sieve movido para o seu porto alocado pela IANA

O porto alocado pela IANA para o ManageSieve é o `4190/tcp`, e o antigo porto usado pelo `timesieved` e outro software `managesieve` em muitas distribuições (`2000/tcp`) está alocado para o Cisco SCCP, de acordo com o [registo IANA](http://www.iana.org/assignments/port-numbers) (<http://www.iana.org/assignments/port-numbers>).

A partir da versão 4.38 do pacote Debian `netbase` o serviço `sieve` irá ser movido do porto 2000 para o porto 4190 no ficheiro `/etc/services`.

Qualquer instalação que use o nome de serviço `sieve` em vez do número do porto usará o novo porto assim que o serviço for reiniciado ou recarregado, e nalguns casos, imediatamente após a actualização do ficheiro `/etc/services`.

Isto irá afectar o Cyrus IMAP. Pode também afectar outro software com ligação ao `sieve`, como o Dovecot.

De maneira a evitar problemas de indisponibilidade de serviço, os administradores de clusters de mail que usem Debian são vivamente aconselhados a verificar as suas instalações do Cyrus (e provavelmente também do Dovecot), e tomar as medidas necessárias para evitar surpresas nas mudanças de serviço do porto `2000/tcp` para o `4190/tcp` em servidores ou clientes.

Vale a pena notar que:

- `/etc/services` só será actualizado automaticamente se nunca lhe fez nenhuma modificação. Se não for o caso, ser-lhe-á apresentado um prompt do `dpkg` sobre as mudanças.
- Pode editar o `/etc/services` e mudar o porto do `sieve` de volta para o 2000 se quiser (no entanto, isto não é recomendado).

- Pode editar o `/etc/cyrus.conf` e qualquer outro ficheiro de configuração relevante para o seu cluster de mail/webmail (p.e. nos frontends web para o sieve) antes da actualização para os forçar a usar um porto estático.
- Pode configurar o master cyrus para escutar nos dois portos (2000 e 4190) ao mesmo tempo, e portanto evitar totalmente o problema. Isto permite também uma transição muito mais suave do porto 2000 para o porto 4190.

5.4 Desktop KDE

Squeeze é o primeiro lançamento Debian com suporte completo para a geração seguinte do KDE, baseada no Qt 4. A maior parte das aplicações oficiais do KDE estão na versão 4.4.5 com a excepção do `kdepim` que está na versão 4.4.7. Pode ler os [anúncios do Projecto KDE](http://www.kde.org/announcements/) (<http://www.kde.org/announcements/>) para saber mais sobre as alterações.

5.4.1 Actualização do KDE 3

O Ambiente de Trabalho KDE 3 já não é suportado no Debian 6.0. Será automaticamente substituído pela nova série 4.4 ao actualizar. Como esta é uma grande mudança, os utilizadores devem tomar algumas precauções para assegurar um processo de actualização sem sobressaltos.

IMPORTANTE



É desencorajado actualizar enquanto houver uma sessão KDE 3 activa no sistema. Caso contrário, o processo poderá deixar a sessão activa disfuncional e possivelmente levar à perda de dados.

No primeiro login no sistema actualizado, será apresentado aos utilizadores existentes o procedimento de migração assistida do Debian-KDE chamado `kaboom` que irá assistir os utilizadores no processo de migração dos seus dados pessoais e opcionalmente realizar o backup da configuração antiga do KDE. Para mais informação, visite [a página do Kaboom](http://pkg-kde.alioth.debian.org/kaboom.html) (<http://pkg-kde.alioth.debian.org/kaboom.html>).

Enquanto que o ambiente de trabalho baseado em KDE 3 já não é suportado, os utilizadores podem ainda instalar e usar algumas aplicações individuais do KDE 3, uma vez que os binários e bibliotecas base do KDE 3 (`kdelibs`) e o Qt 3 estão ainda disponíveis no Debian 6.0. No entanto, note que estas aplicações podem não estar bem integradas com o novo ambiente. Além disso, nem o KDE 3 nem o Qt 3 serão suportados sob qualquer forma no próximo lançamento Debian, portanto, se os estiver a usar, é fortemente aconselhado a migrar o software para a nova plataforma.

5.4.2 Novos metapacotes KDE

Tal como já referido, o Debian 6.0 introduz um novo conjunto de metapacotes relacionados com o KDE:

- É fortemente aconselhado a instalar o pacote `kde-standard` para utilização normal do ambiente de trabalho. O `kde-standard` irá instalar como padrão o [KDE Plasma Desktop](http://www.kde.org/workspaces/plasmadesktop/) (<http://www.kde.org/workspaces/plasmadesktop/>) e um conjunto seleccionado de aplicações comuns.
- Se quer um ambiente de trabalho mínimo, pode instalar o `kde-plasma-desktop` e escolher manualmente as aplicações que precisa. Isto é razoavelmente equivalente ao pacote `kde-minimal` como distribuído no Debian 5.0.
- Para dispositivos mais pequenos existe um ambiente alternativo chamado [KDE Plasma Netbook](http://www.kde.org/workspaces/plasmanetbook/) (<http://www.kde.org/workspaces/plasmanetbook/>) que pode ser instalado com o pacote `kde-plasma-netbook`. O Plasma Netbook e o Plasma Desktop podem estar no mesmo sistema e o padrão pode ser configurado através dos System Settings (substituto do antigo KControl).
- Se quer um conjunto completo das aplicações oficiais KDE, tem a possibilidade de instalar o pacote `kde-full`. Irá instalar por padrão o KDE Plasma Desktop.

5.5 Alterações e suporte do desktop GNOME

Ocorreram muitas alterações no ambiente de desktop GNOME desde a versão lançada na lenny até à versão na squeeze, pode encontrar mais informação nas [Notas de Lançamento do GNOME 2.30](#) (library.gnome.org/misc/release-notes/2.30/). Problemas específicos estão referidos em seguida.

5.5.1 GDM 2.20 e 2.30

O GNOME Display Manager (GDM) é mantido na versão 1.20 para sistemas actualizados a partir do lenny. Esta versão será ainda mantida durante o ciclo de lançamento do squeeze mas será o último lançamento que o fará. Sistemas instalados de fresco ficarão com a versão 2.30 do GDM, disponibilizado pelo pacote `gdm3`. Devido a incompatibilidades entre as duas versões, esta actualização não é automática mas é recomendado instalar o `gdm3` após a actualização para o squeeze. Isto deve ser feito a partir da consola, ou apenas com uma sessão GNOME aberta. Note que as opções do GDM 2.20 **não** serão migradas. No entanto, para um sistema desktop standard, a instalação simples do `gdm3` deverá ser suficiente.

5.5.2 Permissões administrativas e de dispositivo

Permissões específicas em dispositivos são atribuídas automaticamente ao utilizador com sessão iniciada fisicamente no sistema: dispositivos áudio e vídeo, roaming de rede, gestão de energia, montagem de dispositivos. Os grupos `cdrom`, `floppy`, `audio`, `video`, `plugdev` e `powerdev` já não são úteis. Veja a documentação do `consolekit` para mais informações.

A maior parte dos programas gráficos que requerem permissões de root usam agora o [PolicyKit](#) (<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/PolicyKit>) para as obter em vez do `gksu`. O modo recomendado para dar a um utilizador direitos administrativos é adicioná-lo ao grupo `sudo`.

5.5.3 interacção entre o network-manager e o ifupdown

Ao actualizar o pacote `network-manager` as interfaces configuradas no `/etc/network/interfaces` para usar o DHCP e sem mais opções serão desabilitadas nesse ficheiro e tratadas pelo NetworkManager. Portanto os comandos `ifup` e `ifdown` não irão funcionar. Estas interfaces podem ser geridas em alternativa pelos frontends do NetworkManager, veja a [documentação do NetworkManager](#) (<http://live.gnome.org/NetworkManager/SystemSettings>).

No caso contrário, interfaces configuradas no `/etc/network/interfaces` com mais opções serão ignoradas pelo NetworkManager. Isto aplica-se em particular a interfaces wireless usadas durante a instalação do Debian (ver bug [#606268](#) (<http://bugs.debian.org/606268>)).

5.6 Mudanças do stack Gráfico

Houve uma quantidade de alterações no stack X no Debian 6.0. Esta secção apresenta as mais importantes e visíveis.

5.6.1 Drivers Xorg obsoletos

Os drivers de vídeo Xorg `cyrix`, `imstt`, `sunbw2` e `vga` já não são incluídos. Os utilizadores devem mudar para um genérico como `vesa` ou `fbdev`.

O antigo driver `via` já não era mantido e foi substituído pelo driver `openchrome`, que será usado automaticamente após a actualização.

Os drivers `nv` e `radeonhd` ainda estão presentes neste lançamento, mas obsoletos. Os utilizadores devem considerar em alternativa os drivers `nouveau` e `radeon`, respectivamente.

Os drivers X de input `calcomp`, `citron`, `digitaledge`, `dmc`, `dynapro`, `elo2300`, `fpit`, `hyperpen`, `jamstudio`, `magellan`, `microtouch`, `mutouch`, `palmax`, `spaceorb`, `summa`, `tek4957` e `ur98` foram descontinuados e não estão incluídos neste lançamento. Os utilizadores destes dispositivos podem querer mudar para um driver do kernel apropriado e o driver de X `evdev`. Para muitos dispositivos série, o utilitário `inputattach` permite associá-los a um dispositivo Linux de entrada que pode ser reconhecido pelo driver X `evdev`.

5.6.2 Definição do modo no Kernel

Os drivers do kernel para a Intel (a partir da i830), ATI/AMD (a partir da Radeon original até à série Radeon HD 5xxx 'Evergreen') e para os chipsets gráficos NVIDIA suportam agora definições em modo nativo.

O suporte para definições de modo no espaço do utilizador, à antiga, está descontinuado no driver `Xintel`, que requer um kernel recente. Os utilizadores de kernels personalizados devem certificar-se que a sua configuração inclui `CONFIG_DRM_I915_KMS=y`.

5.6.3 Hotplug de dispositivos de entrada

O servidor X incluído no Debian 6.0 oferece suporte melhorado para ligar e desligar 'a quente' de dispositivos de entrada (ratos, teclados, tablets, ...). Os antigos pacotes `xserver-xorg-input-kbd` e `xserver-xorg-input-mouse` são substituídos pelo pacote `xserver-xorg-input-evdev`, que requer um kernel com a opção `CONFIG_INPUT_EVDEV` activada. Além disso, alguns dos códigos de teclado produzidos com este driver diferem dos que são tradicionalmente associados às mesmas teclas. Utilizadores de programas como `xmodmap` e `xbindkeys` terão que ajustar as suas configurações para os novos códigos de teclado.

5.6.4 'zapping' do servidor X

Tradicionalmente, a combinação `Ctrl-Alt-Backspace` termina o servidor X. Esta combinação já não está activa como padrão, mas pode ser re-habilitada ao reconfigurar o pacote `keyboard-configuration` (a nível do sistema), ou usando a aplicação de definição de preferências do seu ambiente de trabalho.

Capítulo 6

Mais informação acerca de Debian GNU/Linux

6.1 Leitura adicional

Beyond these release notes and the installation guide, further documentation on Debian GNU/Linux is available from the Debian Documentation Project (DDP), whose goal is to create high-quality documentation for Debian users and developers. Documentation, including the Debian Reference, Debian New Maintainers Guide, and Debian FAQ are available, and many more. For full details of the existing resources see the [Debian Documentation website](http://www.debian.org/doc/) (<http://www.debian.org/doc/>) and the [Debian Wiki website](http://wiki.debian.org/) (<http://wiki.debian.org/>)

A documentação para pacotes individuais está instalada em `/usr/share/doc/pacote`. Isto pode conter informação sobre direitos de cópia, detalhes específicos da Debian e qualquer documentação 'upstream'.

6.2 Procurar ajuda

Existem muitas fontes de ajuda, conselhos e suporte para os utilizadores de Debian, mas estas apenas devem ser consideradas se a investigação na documentação sobre determinado assunto tiver esgotada em todas as fontes. Esta secção disponibiliza uma curta introdução acerca destas fontes que podem ser úteis para novos utilizadores de Debian.

6.2.1 Listas de mail

As listas de mail de mais interesse para os utilizadores de Debian são a lista `debian-user` (em Inglês) e outras listas `debian-user-idioma` (para outros idiomas). Para informação acerca destas listas e detalhes sobre como as subscrever veja <http://lists.debian.org/>. Por favor verifique nos arquivos antes de colocar a sua questão e adira á etiqueta da lista.

6.2.2 Internet Relay Chat (IRC)

Debian tem um canal de IRC dedicado ao suporte e ajuda aos utilizadores de Debian, está localizado na rede de IRC OFTC. Para aceder ao canal, aponte o seu cliente de IRC favorito para `irc.debian.org` e junte-se ao `#debian`.

Por favor siga as linhas de conduta do canal, respeitando totalmente os outros utilizadores. As linhas de conduta estão disponíveis no [Debian Wiki](http://wiki.debian.org/DebianIRC) (<http://wiki.debian.org/DebianIRC>).

Para mais informação acerca da OFTC por favor visite o [>website](http://www.oftc.net/) (<http://www.oftc.net/>).

6.3 Relatar erros

Ansiamos por fazer Debian GNU/Linux um sistema operativo de alta qualidade, no entanto isso não significa que os pacotes que disponibilizamos sejam totalmente livres de bugs. Em consistência com

a filosofia de ‘desenvolvimento livre’ de Debian e como um serviço para os nossos utilizadores, nós disponibilizamos toda a informação em relatórios de bugs no nosso próprio sistema de seguimento de bugs (BTS). O BTS é navegável em <http://bugs.debian.org/>.

Se encontrar um bug na distribuição ou no software empacotado que seja parte dela, por favor relate-o para que possa ser corrigido adequadamente em futuros lançamentos. Relatar bugs requer um endereço de email válido. Nós pedimos isto para que possamos seguir os bugs e os ‘developers’ possam entrar em contacto com quem os submeteu, caso seja necessária informação adicional.

Pode submeter um relatório de bug utilizando o programa **reportbug** ou manualmente utilizando o email. Pode ler mais acerca do sistema de seguimento de bugs (BTS) e de como utiliza-lo lendo a documentação de referência (disponível em `/usr/share/doc/debian` se tiver instalado o `doc-debian`) ou online no **sistema de seguimento de bugs (BTS)** (<http://bugs.debian.org/>).

6.4 Contribuir para a Debian

Não necessita ser um especialista para contribuir para Debian. Ao ajudar outros utilizadores com problemas nas várias **listas** (<http://lists.debian.org/>) de suporte aos utilizadores está a contribuir para a comunidade. Identificar (e também resolver) problemas relacionados com o desenvolvimento da distribuição através da participação nas **listas** (<http://lists.debian.org/>) de desenvolvimento é também extremamente útil. Para manter a alta qualidade da distribuição Debian **submeta bugs** (<http://bugs.debian.org/>) e ajude os ‘developers’ a persegui-los e a corrigi-los. Se tiver jeito com as palavras pode contribuir mais activamente ajudando a escrever **documentação** (<http://www.debian.org/doc/>) ou a **traduzir** (<http://www.debian.org/international/>) a documentação existente para o seu próprio idioma.

Se puder dedicar mais tempo, pode gerir uma peça da colecção de Software Livre dentro de Debian. É especialmente útil se as pessoas adoptarem ou mantiverem items que pessoas pediram para incluir na Debian. A **base de dados ‘Work Needing e Prospective Packages** (<http://www.debian.org/devel/wnpp/>) detalha esta informação. Se tem interesse em grupos específicos então pode achar agradável contribuir para alguns sub-projectos Debian que incluem ‘ports’ para arquitecturas especificas, **Debian Jr.** (<http://www.debian.org/devel/debian-jr/>) e **Debian Med** (<http://www.debian.org/devel/debian-med/>).

Em qualquer caso, se estiver a trabalhar na comunidade de software livre de qualquer forma, como utilizador, programador, escritor ou tradutor já está a ajudar o esforço de software livre. A contribuição é recompensadora e divertida, além disso permite-lhe conhecer novas pessoas dando-lhe aquela estranha sensação quente por dentro.

Apêndice A

Gerir o seu sistema lenny antes da actualização

Este apêndice contém informação sobre como ter a certeza que pode instalar e actualizar os pacotes da lenny antes que actualize para a squeeze. Deverá ser apenas necessário em situações específicas.

A.1 Actualizar o seu sistema lenny

Basicamente não é diferente de qualquer outra actualização da lenny que tem vindo a fazer. A única diferença é que primeiro necessita de se certificar que a sua lista de pacotes ainda contém referências à lenny como explicado em Secção [A.2](#).

Se actualizar o seu sistema utilizando um mirror Debian, será automaticamente actualizado para a última versão da lenny.

A.2 Verificar a sua lista de fontes

Se alguma das linhas do seu `/etc/apt/sources.list` se refere a 'stable', já está efectivamente a 'utilizar' a squeeze. Isto pode não ser o que deseja se ainda não estiver pronto para a actualização. Se já correu `apt-get update`, pode ainda voltar atrás sem problemas seguindo o procedimento abaixo indicado.

Se já instalou pacotes da squeeze, então provavelmente já não fará muito sentido a instalação de pacotes da lenny. Neste caso terá que decidir se quer continuar ou não. É possível baixar de versão nos pacotes, mas este aspecto não é coberto aqui.

Abra o ficheiro `/etc/apt/sources.list` com seu editor favorito (como `root`) e verifique todas as linhas que iniciam por `deb http:` ou `deb ftp:` que referenciem a 'stable'. Se encontrar alguma altere `stable` para `lenny`.

Se tiver quaisquer linhas que comecem por `deb file:`, terá que verificar se o local para onde se referem contém um arquivo lenny ou squeeze.

IMPORTANTE



Não altere nenhuma linha que comece por `deb cdrom:`. Ao fazê-lo pode invalidar a linha e terá que correr o **apt-cdrom** de novo. Não se alarme se uma linha da fonte 'cdrom' refere 'unstable'. Apesar de confuso, é normal.

Se efectuar algumas alterações, grave o ficheiro e execute

```
# apt-get update
```

para refrescar a lista de pacotes.

A.3 Actualizar locales antigos para UTF-8

Se o seu sistema está localizado e está a utilizar um locale que não é baseado em UTF-8 deve considerar fortemente mudar o seu sistema para utilizar locales UTF-8. No passado, existiram bugs identificados que só se manifestavam ao utilizar um locale não-UTF-8. No desktop, tais locales antigos são suportados através de truques feios no interior das bibliotecas, e nós não podemos prestar um suporte capaz a utilizadores que ainda os utilizam.

Para configurar os locales do seu sistema pode correr **dpkg-reconfigure locales**. Assegure-se que escolhe um locale UTF-8 quando lhe for apresentada a questão acerca de qual locale utilizar no sistema. Além disso, deve rever as definições do locale dos seus utilizadores e assegure-se que não têm definições antigas de locales no seu ambiente de configuração.

Apêndice B

Colaboradores para as Notas de Lançamento

Muitas pessoas ajudaram com as notas de lançamento, incluindo, mas não limitado a

Adam Di Carlo, Andreas Barth, Andrei Popescu, Anne Bezemer, Bob Hilliard, Charles Plessy, Christian Perrier, Daniel Baumann, Eddy Petrișor, Emmanuel Kasper, Esko Arajärvi, Frans Pop, Giovanni Rapagnani, Gordon Farquharson, Javier Fernández-Sanguino Peña, Jens Seidel, Jonas Meurer, Josip Rodin, Justin B Rye, LaMont Jones, Luk Claes, Martin Michlmayr, Michael Biebl, Moritz Mühlenhoff, Noah Meyerhans, Noritada Kobayashi, Osamu Aoki, Peter Green, Rob Bradford, Samuel Thibault, Simon Bilenlein, Simon Paillard, Stefan Fritsch, Steve Langasek, Tobias Scherer, Vincent McIntyre, e W. Martin Borgert.

Tradução Portuguesa por (ordem alfabética): Américo Monteiro António Moreira Carlos Lisboa Miguel Figueiredo Pedro Ribeiro

Apêndice C

Glossário

ACPI

Configuração Avançada e Interface de Energia

ALSA

Arquitectura Avançada de Som em Linux

APM

Gestão Avançada de Energia

CD

Disco Compacto

CD-ROM

Memória de Leitura em Disco Compacto

DHCP

Protocolo de Configuração Dinâmica de Anfitrião

DNS

Sistema de Nomes de Domínio

DVD

Disco Versátil Digital

GIMP

Programa de Manipulação de Imagens GNU

GNU

GNU'S Not Unix (GNU não é Unix)

GPG

Guarda de Privacidade GNU

IDE

Electrónica de Drive Integrada

LDAP

Protocolo Leve de Acesso a Directório

LILO

LIinux LOader (Gestor de Arranque do Linux)

LSB

Base Standard do Linux

LVM

Gestor de Volumes Lógicos

MTA

Agente de Transporte de Mail

NFS

Sistema de Ficheiros de Rede

NIC

Placa Interface de Rede

NIS

Serviço de Informação de Rede

OSS

Sistema de Som Aberto

RAID

Matriz Redundante de Discos Independentes

RPC

Chamada de Procedimento Remoto

SATA

Tecnologia Série Avançada Anexada

SSL

Secure Sockets Layer

TLS

Transport Layer Security

USB

Barramento Série Universal

UUID

Identificador Universal Único

VGA

Matriz Gráfica de Vídeo

WPA

Acesso Wi-Fi Protegido

Índice

A

Abiword, 6
Apache, 6

B

BIND, 6
Blu-ray, 6

C

CD, 6
Cherokee, 6
Courier, 6

D

Debian Live, 9
Debian Med, 9
Debian Science, 9
Dia, 6
DocBook XML, 4
DVD, 6

E

Ekiga, 6
Evolution, 6
Exim, 6

F

Firefox, 6

G

GCC, 6
GIMP, 6
GNOME, 6
GNUCash, 6
GNUmeric, 6

K

KDE, 6
KOffice, 6

L

LDAP, 7, 34
LILO, 25
Linux Standard Base, 6
Live system, 9
LXDE, 6

M

Mozilla, 6
MySQL, 6

N

NeuroDebian
 ants, 9
neuroimaging research, 9

O

OpenOffice.org, 6

OpenSSH, 6

P

packages
 ants, 9
 approx, 31
 apt, 4, 17, 18, 30
 apt-cacher, 31
 apt-cacher-ng, 31
 apt-proxy, 31
 aptitude, 6, 20
 autofs, 22
 autofs5, 22
 bash, 34
 console-setup, 7
 consolekit, 36
 dash, 34
 db4.8-util, 33
 dblatex, 4
 debian-goodies, 20
 dhcp3, 22
 discover, 12
 doc-debian, 40
 docbook-xsl, 4
 evolution, 24
 firmware-linux, 6
 gdm, 29
 gdm3, 29, 36
 gksu, 36
 grub, 21
 grub-pc, 11, 33
 icedove, 6
 iceweasel, 6
 initramfs-tools, 14, 24, 25
 insserv, 7
 isc-dhcp, 22
 kaboom, 35
 kde-full, 35
 kde-minimal, 35
 kde-plasma-desktop, 35
 kde-plasma-netbook, 35
 kde-standard, 35
 kdelibs, 35
 kdepim, 35
 kernel-package, 24
 keyboard-configuration, 37
 libnss-ldap, 7, 34
 libnss-ldapd, 7, 8, 34
 libpam-ldap, 7, 34
 libpam-ldapd, 7, 8, 34
 linux-base, 33
 linux-image-*, 24
 linux-image-2.6-686, 24
 linux-source-2.6, 24
 live-build, 9
 localepurge, 20

madwifi-source, 22
mdadm, 33
mksh, 34
mrtrix, 9
mysql-server-5.0, 30
mysql-server-5.1, 30
nessus, 30
netbase, 34
network-manager, 36
nipype, 9
nscd, 34
odin, 9
openvas-client, 30
openvas-server, 30
plone, 30
plymouth, 31
popularity-contest, 20
postgresql-8.3, 30
postgresql-8.4, 30
psychopy, 9
python-setuptools, 22
python2.4, 22, 30
python2.6, 22, 30
release-notes, 3
splashy, 15
sudo-ldap, 34
sun-java5-bin, 30
sun-java5-jre, 30
sun-java6-jre, 30
tinc, 15
udev, 21, 24, 25
unscd, 34
upgrade-reports, 3
usplash, 31
xmlroff, 4
xserver-xorg-input-evdev, 37
xserver-xorg-input-kbd, 37
xserver-xorg-input-mouse, 37
xserver-xorg-video-all, 31
xserver-xorg-video-cyrix, 31
xserver-xorg-video-i810, 31
xserver-xorg-video-imstt, 31
xserver-xorg-video-nsc, 31
xserver-xorg-video-sunbw2, 31
xserver-xorg-video-vga, 31
xsltproc, 4
pacotes, 9
 mrtrix, 9
 nipype, 9
 odin, 9
 psychopy, 9
PHP, 6
Pidgin, 6
Postfix, 6
PostgreSQL, 6

T

Thunderbird, 6
Tomcat, 6

X
Xfce, 6