Notas de Lançamento para Debian 12 (bookworm),
64-bit ARM

Projeto de Documentação Debian (https://www.debian.org/doc/)

4 de outubro de 2023
Notas de Lançamento para Debian 12 (bookworm), 64-bit ARM

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

Este programa é distribuído na esperança de que seja útil, mas SEM QUALQUER GARANTIA; sem mesmo a garantia implícita de COMERCIABILIDADE 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 ser encontrado em https://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html e /usr/share/common-licenses/GPL-2 nos sistemas Debian.
Conteúdo

1 Introdução .......................... 1
   1.1 Relatar erros neste documento ........................................ 1
   1.2 Contribuir com relatórios de actualização .................................. 1
   1.3 Fontes para este documento .................................................. 2

2 O que há de novo em Debian 12 .................................................. 3
   2.1 Arquitecturas suportadas ...................................................... 3
   2.2 Áreas do arquivo .............................................................. 3
   2.3 O que há de novo na distribuição? ........................................... 4
      2.3.1 Desktops e pacotes muito conhecidos .................................. 4
      2.3.2 Mais man pages traduzidas .............................................. 5
      2.3.3 Notícias do Blend Debian Med ........................................... 5
      2.3.4 Notícias do Blend Debian Astro ........................................ 5
      2.3.5 Secure Boot em ARM64 .................................................. 5

3 Sistema de Instalação ............................................................. 7
   3.1 O que há de novo no sistema de instalação? ................................ 7
   3.2 Instalações na Cloud .......................................................... 7
   3.3 Imagens de Container e de Máquina Virtual ................................ 8

4 Actualizações a partir de Debian 11 (bullseye) ................................ 9
   4.1 Preparar para a actualização .................................................. 9
      4.1.1 Salvaguardar quaisquer dados ou informação de configuração ........ 9
      4.1.2 Informar os utilizadores com antecedência ............................ 9
      4.1.3 Preparar para desligar temporariamente os serviços ................ 10
      4.1.4 Preparar para recuperação .............................................. 10
      4.1.4.1 Shell de depuração durante o arranque utilizando o initrd ........ 10
      4.1.4.2 Shell de depuração durante o arranque utilizando o systemd .... 11
      4.1.5 Preparar um ambiente seguro para a actualização .................. 11
   4.2 Iniciar a partir de Debian “puro” .......................................... 11
      4.2.1 Actualizações para Debian 11 (bullseye) ................................ 11
      4.2.2 Upgrade para o último lançamento pontual ............................ 12
      4.2.3 Debian Backports ....................................................... 12
      4.2.4 Preparar a base de dados de pacotes .................................. 12
      4.2.5 Remover pacotes obsoletos .......................................... 12
      4.2.6 Remover pacotes não-Debian ......................................... 12
      4.2.7 Limpar ficheiros de configuração que sobraram ..................... 13
      4.2.8 Os componentes non-free e non-free-firmware .......................... 13
      4.2.9 Secção de actualizações propostas (proposed-updates) ............. 13
      4.2.10 Fontes não oficiais .................................................. 13
      4.2.11 Desactivar o APT pinning ............................................ 13
      4.2.12 Verificar se gpgv está instalado .................................... 13
      4.2.13 Verificar o estado dos pacotes ...................................... 13
   4.3 Preparar os ficheiros source-list APT ..................................... 14
      4.3.1 Acrescentar fontes APT da Internet .................................. 14
      4.3.2 Acrescentar fontes APT para um ‘mirror’ local ....................... 15
      4.3.3 Acrescentar fontes APT a partir de meios ópticos ................... 15
   4.4 Actualizar pacotes .............................................................. 16
      4.4.1 Gravar a sessão .......................................................... 16
      4.4.2 Actualizar a lista de pacotes ......................................... 17
      4.4.3 Certificar-se que possui espaço suficiente para a actualização ...... 17
      4.4.4 Paragem de serviços de monitorização ................................ 19
      4.4.5 Actualização mínima do sistema ...................................... 19
      4.4.6 Actualizar o sistema .................................................. 19
4.5 Possíveis problemas durante a actualização
4.5.1 Full-upgrade falhou com “Não pode executar a configuração imediata”
4.5.2 Remoções esperadas
4.5.3 Conflitos ou Ciclos de Pré-Dependências
4.5.4 Conflitos de ficheiros
4.5.5 Alterações de configuração
4.5.6 Mudança de sessão para consola
4.6 Actualizar o seu kernel e pacotes relacionados
4.6.1 Instalar um meta-pacote do kernel
4.7 Preparar para o próximo lançamento
4.7.1 PURGAR pacotes removidos
4.8 Pacotes obsoletos
4.8.1 Pacotes dummy transitórios
5 Problemas a estar atento em bookworm
5.1 Itens específicos de actualizações para Bookworm
5.1.1 O software non-free foi movido para o seu próprio componente no arquivo
5.1.2 Alterações em pacotes que definem a hora do sistema
5.1.3 Sistema de gestão de configuração Puppet atualizado para 7
5.1.4 youtube-dl foi substituído por yt-dlp
5.1.5 As versões de Fcitx já não são co-instaláveis
5.1.6 Os nomes dos pacotes de MariaDB já não incluem os números de versão
5.1.7 Alterações ao log do sistema
5.1.8 as alterações de rsyslog afetam os analisadores de log tal como logcheck
5.1.9 rsyslog cria menos ficheiros de log
5.1.10 A atualização de slapd poderá necessitar de intervenção manual
5.1.11 GRUB já não executa os-prober por predefinição
5.1.12 GNOME tem suporte reduzido de acessibilidade para leitores de ecrã
5.1.13 Alterações à configuração de polkit
5.1.14 Agora é necessário um “merged-/usr”
5.1.15 Atualizações não suportadas de buster falham em libcrypt1
5.1.16 Coisas a fazer após a actualização e antes de reiniciar
5.2 Itens não limitados ao processo de actualização
5.2.1 Limitações no suporte de segurança
5.2.2 Interpretadores de Python marcados como geridos externamente
5.2.3 Suporte limitado de des/codificação de vídeo acelerado por hardware no VLC
5.2.4 systemd-resolved foi dividido para um pacote separado
5.2.5 systemd-boot foi dividido para um pacote separado
5.2.6 systemd-journal-remote já não utiliza GnuTLS
5.2.7 Mudanças extensas em adduser para bookworm
5.2.8 Nome previsível para interfaces de rede Xen
5.2.9 Alterações em como dash lida com circumflexo
5.2.10 netcat-OpenBSD suporta abstract sockets
5.3 Obsolescência e depreciação
5.3.1 Pacotes relevantes obsoletos
5.3.2 Componentes deprecados para bookworm
5.4 Bugs graves conhecidos

6 Mais informação acerca de Debian
6.1 Leitura adicional
6.2 Procurar ajuda
6.2.1 Listas de mail
6.2.2 Internet Relay Chat (IRC)
6.3 Relatar erros
6.4 Contribuir para Debian

7 Glossário
A Gerir o seu sistema bullseye antes da actualização 41
   A.1 Actualizar o seu sistema bullseye ................................. 41
   A.2 Verificar os seus ficheiros source-list APT .......................... 41
   A.3 Remover ficheiros obsoletos de configuração ..................... 42
B Colaboraram para as Notas de Lançamento 43
   Índice 45
Capítulo 1

Introdução

Este documento informa os utilizadores da distribuição Debian acerca das maiores alterações na versão 12 (com o nome de código bookworm).

As notas de lançamento disponibilizam informação acerca de como actualizar de forma segura a partir do lançamento 11 (com o nome de código bullseye) para o lançamento actual e informar os utilizadores acerca de potenciais problemas que possam encontrar no processo.

Pode obter a versão mais recente deste documento a partir de https://www.debian.org/releases/bookworm/releasenotes.

CUIDADO

Note 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 bullseye). Se necessitar actualizar a partir de lançamentos mais antigos sugerimos-lhe que leia primeiro as edições anteriores das notas de lançamento e que actualize primeiro para 11.

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) nesta documentação, por favor registe um bug no sistema de seguimento de bugs (bts) (https://bugs.debian.org/) contra o pacote release-notes. Primeiro poderá querer rever os relatórios de bugs existentes (https://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 se conseguir contribuir com conteúdo para este documento.

Apreciamos, e encorajamos, relatórios que fornecem correções para este documento. Encontrará mais informação sobre como obter a versão original deste documento na Secção 1.3.

1.2 Contribuir com relatórios de actualização

É bem-vinda qualquer informação vinda dos utilizadores relacionada com actualizações de bullseye para bookworm. Se estiver disposto a partilhar informação por favor arquive um bug, com os seus resultados, no sistema de seguimento de bugs (bts) (https://bugs.debian.org/) contra o pacote upgrade-reports. Nós pedimos-lhe que comprima quaisquer ficheiros que sejam incluídos em anexo (com 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. 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.

• Logs da sessão criados com script, conforme é descrito em Secção 4.4.1.

• Os seus logs de apt, estão disponíveis em /var/log/apt/term.log, ou os seus logs do aptitude, que estão disponíveis em /var/log/aptitude.

**NOTA**

Deve usar 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

Capítulo 2

O que há de novo em Debian 12

O Wiki (https://wiki.debian.org/NewInBookworm) tem mais informação acerca deste tópico.

2.1 Arquitecturas suportadas

As seguintes são as arquitecturas suportadas oficialmente em Debian 12:

- PC de 32-bit (i386) e PC de 64-bit (amd64)
- 64-bit ARM (arm64)
- ARM EABI (armel)
- ARMs (EABI hard-float ABI, armhf)
- little-endian MIPS (mipsel)
- 64-bit little-endian MIPS (mips64el)
- 64-bit little-endian PowerPC (ppc64el)
- IBM System z (s390x)

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

2.2 Áreas do arquivo

As seguintes áreas do arquivo, mencionadas no Social Contract e em Debian Policy, existem há muito tempo:

- principal: A distribuição Debian
- contrib: pacotes suplementares destinados a trabalharem com a distribuição Debian, mas que necessitam de software fora da distribuição ou para compilar ou para funcionar;
- non-free: pacotes suplementares destinados a trabalhar com a distribuição Debian mas que não estão conformes com a DFSG ou têm outros problemas que tornam a sua distribuição problemática.

Seguindo a 2022 Resolução Geral acerca de firmware não-livre (https://www.debian.org/vote/2022/vote_003), o 5º ponto do Social Contract foi estendido com a seguinte frase:

Os meios oficiais de Debian podem incluir firmware que de outra forma não faz parte do sistema Debian para possibilitar a utilização de Debian com hardware que necessita de tal firmware.

Apesar de ainda não ser mencionado explicitamente no Social Contract ou em Debian Policy, foi introduzido um novo arquivo, tornando assim possível separar o firmware não-livre de outros pacotes non-free:
• non-free-firmware

A maioria dos pacotes de firmware non-free foram movidos de non-free para non-free-firmware em preparação para o lançamento Debian 12. Esta separação torna possível compilar imagens oficiais de instalação com pacotes de main e de non-free-firmware, sem contrib ou sem non-free. Por sua vez, estas imagens de instalação tornam possível instalar sistemas com apenas main e non-free-firmware, sem contrib e sem non-free.

Veja Secção 4.2.8 para atualizações a partir de bullseye.

2.3 O que há de novo na distribuição?

Este novo lançamento de Debian vem mais uma vez com muito mais software do que o seu predecessor bullseye; a distribuição inclui mais de 11089 novos pacotes, num total de mais de 64419 pacotes. A maior parte do software na distribuição foi atualizado: mais de 43254 pacotes de software (isto é 67% de todos os pacotes em bullseye). Além disso, um número significativo de pacotes (mais de 6296, 10% dos pacotes de bullseye) foram removidos da distribuição por várias razões. Não verá quaisquer atualizações a estes pacotes e estes serão marcados como “obsoletos” nos programas de gestão de pacotes; veja a Secção 4.8.

2.3.1 Desktops e pacotes muito conhecidos

Debian é mais uma vez lançado com vários ambientes de trabalho e aplicações. Entre outros agora inclui os ambientes de trabalho GNOME 43, KDE Plasma 5.27, LXDE 11, LXQt 1.2.0, MATE 1.26, e Xfce 4.18.

As aplicações de produtividade também foram atualizadas, incluindo os conjuntos de ofimática:

• O LibreOffice foi atualizado para a versão 7.4;
• O GNUcash foi atualizado para 4.13;

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>Pacote</th>
<th>Versão em 11 (bullseye)</th>
<th>Versão em 12 (bookworm)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Apache</td>
<td>2.4.54</td>
<td>2.4.57</td>
</tr>
<tr>
<td>Bash</td>
<td>5.1</td>
<td>5.2.15</td>
</tr>
<tr>
<td>BIND Servidor DNS</td>
<td>9.16</td>
<td>9.18</td>
</tr>
<tr>
<td>Cryptsetup</td>
<td>2.3</td>
<td>2.6</td>
</tr>
<tr>
<td>Emacs</td>
<td>27.1</td>
<td>28.2</td>
</tr>
<tr>
<td>Exim servidor predefinido de e-mail</td>
<td>4.94</td>
<td>4.96</td>
</tr>
<tr>
<td>GNU Compiler Collection como compilador predefinido</td>
<td>10.2</td>
<td>12.2</td>
</tr>
<tr>
<td>PHP</td>
<td>2.10.22</td>
<td>2.10.34</td>
</tr>
<tr>
<td>GnuPG</td>
<td>2.2.27</td>
<td>2.2.40</td>
</tr>
<tr>
<td>Inkscape</td>
<td>1.0.2</td>
<td>1.2.2</td>
</tr>
<tr>
<td>a GNU biblioteca C</td>
<td>2.31</td>
<td>2.36</td>
</tr>
<tr>
<td>Imagem de kernel Linux</td>
<td>série 5.10</td>
<td>série 6.1</td>
</tr>
<tr>
<td>LLVM/Clang toolchain</td>
<td>9.0.1 e 11.0.1 (predefinido)</td>
<td>13.0.1 e 14.0 (predefinido) e 15.0.6</td>
</tr>
<tr>
<td>MariaDB</td>
<td>10.5</td>
<td>10.11</td>
</tr>
<tr>
<td>Nginx</td>
<td>1.18</td>
<td>1.22</td>
</tr>
<tr>
<td>OpenJDK</td>
<td>11</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>OpenLDAP</td>
<td>2.4.57</td>
<td>2.5.13</td>
</tr>
<tr>
<td>OpenSSH</td>
<td>8.4p1</td>
<td>9.2p1</td>
</tr>
<tr>
<td>OpenSSL</td>
<td>1.1.1n</td>
<td>3.0.8</td>
</tr>
<tr>
<td>Perl</td>
<td>5.32</td>
<td>5.36</td>
</tr>
<tr>
<td>PHP</td>
<td>7.4</td>
<td>8.2</td>
</tr>
<tr>
<td>Postfix MTA</td>
<td>3.5</td>
<td>3.7</td>
</tr>
<tr>
<td>PostgreSQL</td>
<td>13</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Python 3</td>
<td>3.9.2</td>
<td>3.11.2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4
2.3.2 Mais man pages traduzidas

Graças aos nossos tradutores, está disponível mais documentação no formato man-page e em mais línguas do que nunca. Por exemplo, muitas man pages estão agora disponíveis em Checo, Dinamarquês, Grego, Finlandês, Indonésio, Macedónio, Norueguês (Bokmål), Russo, Sérvio, Sueco, Ucraniano e Vietnamita, e todas as man pages de systemd estão agora disponíveis em Alemão.

Para assegurar que o comando man mostra a documentação na sua linguagem (se possível), instale o pacote certo de manpages-lang e assegure-se que o seu locale está configurado corretamente ao usar:

dpkg-reconfigure locales

2.3.3 Notícias do Blend Debian Med

Tal como em todos os lançamentos foram acrescentados novos pacotes nos campos da medicina e das ciências da vida. O novo pacote shiny-server pode merecer uma menção especial, já que simplifica as aplicações científicas web que utilizem R. Também mantivemos o esforço para disponibilizar suporte de Integração Contínua para os pacotes mantidos pela equipa Debian Med.

A equipa Debian Med está sempre interessada em feedback dos utilizadores, especialmente na forma de pedidos de empacotamento de software livre que ainda não esteja empacotado, ou de backports para novos pacotes ou versões mais maiores em testing.

Para instalar os pacotes mantidos pela equipa Debian Med, instale os metapacotes com o nome med-*, que estão na versão 3.8.x em Debian bookworm. Sinta-se à vontade para visitar as páginas das tarefas Debian Med (http://blends.debian.org/med/tasks) para ver toda a gama de software de biologia e de medicina disponível em Debian.

2.3.4 Notícias do Blend Debian Astro

Debian bookwork vem com a versão 4.0 de Debian Astro Pure Blend, que continua a representar uma grande solução para astrónomos profissionais, entusiastas e qualquer interessado em astronomia. Quase todos os pacotes em Debian Astro foram atualizados para novas versões, mas também há alguns novos pacotes de software.

Para os rádio astrónomos, agora é incluído o correlator openvlbi. Os novos pacotes astap e planetary-system-stacker são úteis para empilhamento de imagens e para resolução astronómica. Foram empacotados, e são agora distribuidos com Debian, um grande número de novos drivers e bibliotecas que suportam o protocolo INDI.

Estão incluídos os novos pacotes Astropy afiliados python3-extinction, python3-sncosmo, python3-specreduce e python3-synphot, assim como os pacotes python3-yt criados e python3-sunpy. Foi muito estendido o suporte ao foramto de ficheiro ASDF, enquanto que o ecosistema Java foi estendido com bibliotecas para lidar com os formatos de ficheiros ECSV e TFCAT, primariamente para utilizar com topcat.

Verifique a página Astro Blend (https://blends.debian.org/astro) para uma lista completa e informação adicional.

2.3.5 Secure Boot em ARM64

O suporte para Secure Boot em ARM64 foi reintroduzido em bookworm. Os utilizadores de hardware ARM64 capaz de UEFI podem arrancar com o modo Secure Boot habilitado e tomar toda a vantagem da funcionalidade de segurança. Assegure-se que estão instalados os pacotes grub-efi-arm64-signed e shim-signed, habilite Secure Boot no interface do firmware do seu dispositivo e reinicie para utilizar o seu sistema com Secure Boot habilitado.
O Wiki (https://wiki.debian.org/SecureBoot) tem mais informação acerca de como utilizar e fazer debug a Secure Boot.
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 estão disponíveis para instalar o seu sistema dependem da arquitectura.

As imagens do instalador para a bookworm podem ser encontradas juntamente com o Guia de Instalação no website Debian (https://www.debian.org/releases/bookworm/debian-installer/).

O Guia de Instalação também está incluído no primeiro disco dos conjuntos de DVDs (CD/blu-ray) Debian oficiais, em
/doc/install/manual/language/index.html

Pode também querer verificar a errata (https://www.debian.org/releases/bookworm/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 anterior lançamento oficial com Debian 11, resultando em melhorias no suporte de hardware e em algumas novas excitantes funcionalidades ou melhorias.

Se estiver interessado numa visão global das alterações desde bullseye, por favor verifique os anúncios dos lançamentos beta e RC de bookworm que estão disponíveis a partir do histórico de notícias (https://www.debian.org/devel/debian-installer/News/) do Instalador Debian.

3.2 Instalações na Cloud

A equipa da cloud (https://wiki.debian.org/Teams/Cloud) publica Debian bookworm para vários serviços de computação na cloud, incluindo:

• Amazon Web Services
• Microsoft Azure
• OpenStack
• VM Simples

As imagens para a cloud disponibilizam hooks para automação através de cloud-init e priorizam o arranque rápido das instâncias utilizando pacotes de kernel e configurações de grub especificamente optimizados para o efeito. As imagens que suportam diferentes arquitecturas são disponibilizadas quando é apropriado e a equipa da cloud esforça-se por suportar todas as funcionalidades oferecidas pelo serviço da cloud.


Estão disponíveis mais detalhes em cloud.debian.org (https://cloud.debian.org/) e no wiki (https://wiki.debian.org/Cloud/).
3.3 Imagens de Container e de Máquina Virtual


Capítulo 4

Actualizações a partir de Debian 11 (bullseye)

4.1 Preparar para a actualização

Sugerimos que antes de actualizar que leia também a informação na 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 Salvaguardar 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 salvaguarde quaisquer dados ou informações de configuração que não se possa 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.

As coisas principais a fazer backup são o conteúdo de /etc, /var/lib/dpkg, /var/lib/apt/extended_states e a saída de:

```bash
$ dpkg --get-selections '*' # (as plicas são importantes)
```

Se utilizar o aptitude para gerir os pacotes no seu sistema, também irá querer fazer backup a /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 conhecidas 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 reciliar 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 ao actualizar para bookworm, por isso será necessário reiniciar a máquina. Tipicamente, isto será feito após terminar a actualização.
4.1.3 Preparar para desligar temporariamente os serviços

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

O tempo exacto 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 demora a responder às questões de configuração das diferentes actualizações de pacotes. Note que se o processo de actualização for deixado desacompanhado e o sistema solicitar alguma entrada durante toda a actualização, existe uma grande possibilidade dos serviços ficarem indisponíveis durante um período significativo de tempo.

Se o sistema a ser actualizado disponibilizar serviços críticos para os seus utilizadores ou para a sua rede, pode reduzir o tempo de indisponibilidade se fizer uma actualização mínima ao sistema, conforme descrito na Secção 4.4.5, seguida de uma actualização ao kernel e de reiniciar. De seguida, realize os pacotes associados aos seus serviços críticos. Actualize estes pacotes antes de fazer a actualização completa descrita na Secção 4.4.6. Deste modo pode assegurar que estes serviços críticos estão a funcionar e disponíveis durante todo o processo de actualização e dessa forma o tempo de indisponibilidade é reduzido.

4.1.4 Preparar para recuperação

Embora Debian tente assegurar que o seu sistema se mantenha funcional em todos os momentos, há sempre a hipótese de experimentar problemas ao reiniciar o seu sistema após uma grande actualização. Potenciais problemas conhecidos estão documentados neste e nos próximos capítulos destas Notas de Lançamento.

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

Se estiver a actualizar remotamente através de uma ligação ssh é 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 a actualização do kernel e de reiniciar, você tenha 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 fazer a recuperação utilizando uma consola local.

Para uma recuperação de emergência geralmente recomendamos utilizar o modo de recuperação do Instalador Debian bookworm. A vantagem de utilizar o instalador é que pode escolher de entre os seus muitos métodos o que melhor se adequar à sua situação. Para mais informação, por favor consulte a secção “Recuperar um Sistema Estragado” no capítulo 8 do Guia de instalação (https://www.debian.org/releases/bookworm/installmanual) e a FAQ do Instalador Debian (https://wiki.debian.org/DebianInstaller/FAQ).

Se isso falhar, irá necessitar de um modo alternativo para arrancar o seu sistema de forma a que lhe possa aceder e repará-lo. Uma opção é utilizar uma imagem especial de recuperação ou uma imagem live install (https://www.debian.org/CD/live/). Após arrancar a partir daí, deverá ser capaz de montar o seu sistema de ficheiros raiz e fazer chroot nele para investigar e corrigir o problema.

4.1.4.1 Shell de depuração durante o arranque utilizando o initrd

O pacote initramfs-tools inclui uma shell de depuração nos initrds que gera. Se, por exemplo, o initrd for 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 dmesg que podem ter erros no carregamento de drivers. As mensagens do dmesg também irão mostrar que ficheiros de dispositivo estão 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.

---

1Se 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 não estão aplicáveis no seu sistema irão falhar o arranque.

2Por exemplo: os serviços DNS ou DHCP, especialmente quando não houver redundância ou alta disponibilidade. No caso do DHCP, os utilizadores finais podem ficar desligados da rede se o tempo de lease for menor que o tempo que durar a completar o processo de actualização.

3Esta função pode ser desactivada ao adicionar o parâmetro panic=0 aos parâmetros de arranque.
CAPÍTULO 4. ACTUALIZAÇÕES A PARTIR DE ...

4.2. INICIAR A PARTIR DE DEBIAN “PURO”

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

4.1.4.2 Shell de depuração durante o arranque utilizando o systemd

Se o arranque falhar sob systemd, é possível obter uma shell root de depuração ao alterar a linha de comando do kernel. Se o arranque básico tiver sucesso, mas alguns serviços falharem o arranque, poderá ser útil acrescentar systemd.unit=emergency.target aos parâmetros do kernel.

Caso contrário, o parâmetro de kernel systemd.unit=emergency.target irá disponibilizar-lhe uma shell root no ponto mais cedo possível. No entanto, isto é feito antes de montar o sistema de ficheiros raiz com permissões de leitura-escrita. Você terá que fazê-lo manualmente com:

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

Outra abordagem será habilitar “early debug shell” de systemd através de debug-shell.service. No próximo arranque este serviço irá abrir login de uma shell de root no tty9 muito cedo no processo de arranque. Pode ser habilitada com o parâmetro de arranque do kernel systemd.debug-shell=1, ou tornada permanente com systemctl enable debug-shell (neste caso deve ser desabilitada novamente quando a análise tiver terminado).


4.1.5 Preparar um ambiente seguro para a actualização

**IMPORTANTE**

Se estiver a utilizar alguns serviços VPN (tal como tinc) considere que estes podem não estar disponíveis durante o processo de actualização. Por favor veja a 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 temporariamente.

4.2 Iniciar a partir de Debian “puro”

O processo de upgrade descrito neste capítulo foi desenhado para sistemas “puros” de Debian stable. O APT controla o que é instalado no seu sistema. Se a sua configuração do APT mencionar fontes adicionais além de bullseye, ou se tiver instalado pacotes de outros lançamentos ou de terceiros, então para assegurar um processo de atualização fiável poderá querer começar por remover estes factores de complicaçao.

O ficheiro de configuração principal que o APT utiliza para decidir de que fontes deve obter os pacotes é /etc/apt/sources.list, no entanto também pode utilizar ficheiros no directorio /etc/apt/sources.list.d/ para detalhes veja sources.list(5) (https://manpages.debian.org/bookworm/apt/sources.list.5.html). Se o seu sistema estiver a utilizar vários ficheiros source-list então terá de assegurar que estes se mantêm consistentes.

4.2.1 Actualizações para Debian 11 (bullseye)

Apenas são suportados upgrades de Debian 11 (bullseye). Veja a sua versão de Debian com:

```
$ cat /etc/debian_version
```
CAPÍTULO 4. ACTUALIZAÇÕES A PARTIR DE ...

4.2. INICIAR A PARTIR DE DEBIAN “PURO”

Por favor siga as instruções nas Notas de Lançamento para Debian 11 (https://www.debian.org/releases/bullseye/releasenotes) para primeiro actualizar para Debian 11, se necessário.

4.2.2 Upgrade para o último lançamento pontual

Este procedimento assume que o seu sistema foi actualizado até ao último lançamento pontual da versão bullseye. Se não o tiver feito, ou se não tiver a certeza, siga as instruções na Secção A.1.

4.2.3 Debian Backports

Debian Backports (https://backports.debian.org/) permite aos utilizadores de Debian stable correr versões mais atualizadas de pacotes (com alguns compromissos no suporte de teste e de segurança). A equipa de Debian Backports mantém um conjunto de pacotes do próximo lançamento de Debian, ajustado e recompilado para utilização no actual lançamento de Debian stable.

Os pacotes de bullseye-backports têm números de versão menores do que os da versão em bookworm, por isso devem actualizar normalmente para bookworm da mesma forma que pacotes “puros” de bullseye na actualização da distribuição. Apesar de não haverem problemas potenciais conhecidos, os caminhos de actualização de backports são menos testados, e por isso incorrem num risco maior.

CUIDADO

Enquanto que os Debian Backports regulares são suportados, não existe caminho de actualização limpa de backports sloppy (https://backports.debian.org/Instructions/#index4h2) (que utilizam entradas APPT source-list que referenciam bullseye-backports-sloppy).

Tal como com Secção 4.2.10, os utilizadores são aconselhados a removerem as entradas de bullseye-backports dos seus ficheiros de fontes APT antes da actualização. Após esta ter sido completada, podem considerar acrescentar bookworm-backports (https://backports.debian.org/Instructions/).


4.2.4 Preparar a base de dados de pacotes

Deve assegurar-se que a base de dados de pacotes está pronta antes de proceder com a actualização. Se é utilizador de outro gestor de pacotes como o aptitude ou o synaptic, reveja quaisquer ações pendentes. Um pacote que esteja planeado para instalação ou para remoção, poderá interferir com o procedimento de actualização. Note que para corrigir isto apenas é possível se os seus ficheiros source-list APT ainda apontarem para bullseye; e não para stable ou para bookworm; veja a Secção A.2.

4.2.5 Remover pacotes obsoletos

É uma boa ideia remover pacotes obsoletos do seu sistema antes da actualização. Poderão introduzir complicações durante o processo de atualização, e podem apresentar riscos de segurança já que não são mantidos.

4.2.6 Remover pacotes não-Debian

Abaixo estão dois métodos para encontrar pacotes instalados que não vêm de Debian, utilizando apt ou apt-forktracer. Por favor note que nenhum dos dois é 100% preciso (e.g. o exemplo do apt irá listar pacotes que já foram disponibilizados por Debian mas já não o são, tais como pacotes de kernel antigos).

```
$ apt list -?narrow{?installed, ?not {?origin(Debian)}}
$ apt-forktracer | sort
```
4.2.7 Limpar ficheiros de configuração que sobraram

Um upgrade anterior poderá ter deixado cópias de ficheiros de configuração que já não são utilizadas; versões antigas de ficheiros de configuração, versões fornecidas pelos maintainers dos pacotes, etc. Remover ficheiros que sobram de upgrades anteriores pode evitar confusão. Encontre ficheiros não utilizados com:

```
# find /etc -name '*.*.dpkg-*' -o -name '*.*.ucf-*' -o -name '*.*.merge-error'
```

4.2.8 Os componentes non-free e non-free-firmware

Se tiver instalado firmware non-free é recomendado acrescentar non-free-firmware é lista de fontes APT. Para detalhes veja Secção 2.2 e Secção 5.1.1.

4.2.9 Secção de actualizações propostas (proposed-updates)

Se você listou a secção proposed-updates nos seus ficheiros source-list APT, deverá removê-la antes de tentar actualizar o seu sistema. Isto é uma precaução para reduzir a probabilidade de conflitos.

4.2.10 Fontes não oficiais

Se possuir pacotes no seu sistema que não sejam de Debian, deverá saber que estes poderão ser removidos durante a actualização devido a conflitos entre dependências. Se estes pacotes foram instalados adicionando um arquivo de pacotes extra aos seus ficheiros sources-list do APT, deverá verificar se esse arquivo também oferece pacotes compilados para bookworm e alterar o item 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 de backports não oficiais, que estejam instalados no seu sistema Debian bullseye. Tais pacotes irão provavelmente criar problemas durante a actualização, pois destes poderão resultar em conflitos de ficheiros4. A Secção 4.5 tem alguma informação sobre como lidar com conflitos de ficheiros à medida que aparecem.

4.2.11 Desactivar o APT pinning

Se configurou o APT para instalar determinados pacotes a partir de uma distribuição que não a stable (e.g. a partir de testing), pode ter que alterar a sua configuração de APT pinning (guardada em /etc/apt/preferences e em /etc/apt/preferences.d/) 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) (https://manpages.debian.org//bookworm/apt/apt_preferences.5.en.html).

4.2.12 Verificar se gpgv está instalado

APT necessita de gpgpv versão 2 ou superior para verificar as chaves utilizadas para assinar os lançamentos de bookworm. Já que gpgv1 tecnicamente satisfaz a dependência mas apenas é útil nalgumas circunstâncias especializadas, os utilizadores poderão querer assegurar que está instalada a versão correta, com:

```
# apt install gpgv
```

4.2.13 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.

---

4O 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.
CAPÍTULO 4. ACTUALIZAÇÕES A PARTIR DE ...

4.3. PREPARAR OS FICHEIROS SOURCE-LIST APT

Você pode também inspecionar o estado de todos os pacotes no seu sistema utilizando o `aptitude` ou com comandos como

```bash
$ dpkg --audit
```

... Pode também inspecionar o estado de todos os pacotes no seu sistema utilizando o `aptitude` ou com comandos como...

```bash
$ dpkg -l | pager
```

... ou...

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

... Em alternativa também pode utilizar `apt`.

```bash
# apt list --installed > ~/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.

```bash
$ apt-mark showhold
```

... 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` pode ser alterado utilizando:

```bash
# apt-mark hold package_name
```

... Substitua `hold` por `unhold` para remover o estado “hold”.

... Se houver alguma coisa que necessite de corrigir, o melhor é certificar-se que os seus ficheiros source-list APT continuam a apontar para a bullseye conforme é explicado na Secção A.2.

4.3 Preparar os ficheiros source-list APT

Antes de iniciar a actualização tem de reconfigurar os ficheiros source-list do APT (/etc/apt/sources.list e os ficheiros em /etc/apt/sources.list.d/) para acrescentar as fontes para `bookworm` e tipicamente para remover as fontes para `bullseye`.

O APT irá considerar todos os pacotes que podem ser encontrados através de qualquer arquivo configurado, e instalar o pacote com o número de versão mais elevado, dando prioridade à primeira entrada nos ficheiros. Por isso, se tiver várias localizações de mirrors, liste primeiro os que estiverem em discos locais e depois CD-ROMs e só depois os mirrors remotos.

Um lançamento pode ser normalmente referido pelo seu nome de código (por ex. `bullseye`, `bookworm`) e pelo seu nome de estado (por ex. `oldstable`, `stable`, `testing`, `unstable`). Refere-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.

Debian disponibiliza duas mailing lists de anúncios para ajudar a manter-se actualizado acerca de informação relevante relacionada com os lançamentos Debian:

- Ao **subscrever a mailing list de anúncios Debian** (https://lists.debian.org/debian-announce/), irá receber uma notificação cada vez que Debian fizer um novo lançamento. Tal como, por exemplo, quando `bookworm` mudar de `testing` para `stable`.

- Ao **subscrever a mailing list de anúncios de segurança Debian** (https://lists.debian.org/debian-security-announce/) irá receber uma notificação de cada vez que Debian publicar um anúncio de segurança.

4.3.1 Acrescentar fontes APT da Internet

Nas novas instalações o predefinido para o APT é ser configurado para utilizar um serviço CDN APT Debian, o qual deve assegurar que os pacotes são descarregados automaticamente a partir de um servidor próximo de si na rede. Como este é um serviço relativamente novo, as instalações mais antigas poderão...
CAPÍTULO 4. ACTUALIZAÇÕES A PARTIR DE ...

4.3. PREPARAR OS FICHEIROS SOURCE-LIST APT

ainda ter configurações que apontam para servidores Debian na Internet ou para um dos seus mirrors. Se ainda não o fez, é recomendado mudar a sua configuração do APT para utilizar o serviço CDN.

Para utilizar o serviço CDN, acrescente uma linha como esta à sua configuração de fontes APT (assumindo que está a utilizar main e contrib):

```
deb https://deb.debian.org/debian bookworm main contrib
```

Depois de adicionar as suas novas fontes, desactive as linhas “deb” previamente existentes colocando um cardinal (#) à frente das mesmas.

No entanto, se obtiver melhores resultados utilizando um mirror específico que esteja perto de si, na rede, esta opção ainda está disponível.

Podem ser encontrados endereços de mirrors Debian em https://www.debian.org/distrib/ftplist (veja na secção “Lista de mirrors Debian”).

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

```
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/bookworm/main/binary-arm64/...
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/bookworm/contrib/binary-arm64/...
```

Para configurar o APT para utilizar um dado mirror, acrescente uma linha como a seguinte (novamente, assumindo que está a utilizar main e contrib):

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

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

Novamente, depois de adicionar as suas novas fontes, desactive as linhas de arquivos previamente existentes.

4.3.2 Acrescentar fontes APT para um 'mirror' local

Em vez de utilizar os mirrors de pacotes remotos, pode desejar modificar os ficheiros source-list do APT para utilizar um mirror num disco local (possivelmente montado sobre NFS).

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

```
/var/local/debian/dists/bookworm/main/binary-arm64/...
/var/local/debian/dists/bookworm/contrib/binary-arm64/...
```

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

```
deb file:/var/local/debian bookworm main contrib
```

Note que `dists`' é acrescentado implicitamente, 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 de arquivos previamente existentes nos ficheiros source-list do APT colocando um cardinal (♯) à frente das mesmas.

4.3.3 Acrescentar fontes APT a partir de meios ópticos

Se quiser utilizar *apenas* DVDs (ou CDs, ou discos Blu-ray), comente as linhas existentes em todos os ficheiros source-list do APT, colocando um cardinal (♯) à frente das mesmas.

Certifique-se que existe uma linha no `/etc/fstab` que permita a montagem do seu leitor de CD-ROM no ponto de montagem `/media/cdrom`. Por exemplo, se o seu leitor de CD-ROM for o dispositivo `/dev/sr0`, o `/etc/fstab` deverá conter uma linha como:

```
/dev/sr0 /media/cdrom auto noauto,ro 0 0
```

Note que não podem existir espaços que entre as palavras `noauto,ro` encontradas no quarto campo. Para verificar que tal funciona, insira um CD e tente correr

```
# mount /media/cdrom  # isto fará mount ao CD no ponto de montagem
# ls -aFl /media/cdrom  # isto deverá mostrar o directorio raiz do CD
# umount /media/cdrom  # isto fará ummount ao 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 de actualizar a partir de lançamentos anteriores de Debian é utilizar a ferramenta de gestão de pacotes **apt**.

**NOTA**

O **apt** destina-se ao uso interativo e não deve ser utilizado em scripts. Em scripts deve ser utilizado o **apt-get**, o qual tem um output estável mais adequado para ser interpretado.

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 /mountpoint
```

De seguida deverá confirmarnovamente que as entradas das fontes do APT (em `/etc/apt/sources.list`) e ficheiros em `/etc/apt/sources.list.d` se referem a "bookworm" ou a "stable". Não deverão existir quaisquer entradas de fontes que apontem para bullseye.

**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-bookwormstep.time -a ~/upgrade-bookwormstep.script
```

ou algo similar. Se tiver que executar novamente o ficheiro transcrito (e.g. se tiver de reiniciar o sistema) use valores **step** diferentes para indicar qual o passo da actualização que está a registar. 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 reinicio).

O transcrito permitirá-lhe 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-bookworm.script** para visualizar o ficheiro.

Depois de ter completado a actualização, pode parar o **script** escrevendo **exit** na linha de comandos. O **apt** também irá registar as alterações do estado dos pacotes em `/var/log/apt/history.log` e a saída de terminal em `/var/log/term.log`. Além disso, o **dpkg** irá, registar todas as alterações dos estados em `/var/log/dpkg.log`. Se utilizar o **aptitude**, este também irá registar as alterações dos estados em `/var/log/aptitude`.

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

---

**CAPÍTULO 4. ACTUALIZAÇÕES A PARTIR DE ...**  

**4.4. ACTUALIZAR PACOTES**
4.4. ACTUALIZAR PACOTES

4.4.2 Actualizar a lista de pacotes

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

```bash
# apt update
```

**NOTA**

Os utilizadores de apt-secure podem encontrar problemas ao utilizar aptitude ou apt-get. Para apt-get, pode utilizar `apt-get update --allow-releaseinfo-change`.

4.4.3 Certificar-se que possui espaço suficiente para a actualização

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

O `apt` 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 ao correr:

```bash
# apt -o APT::Get::Trivial-Only-true full-upgrade
[ ... ]
XXX actualizados, XXX novos instalados, XXX a remover e XXX não actualizados.
Necessário obter xx.xMB de arquivos.
Depois desta operação, será utilizado AAAAB de espaço adicional de disco.
```

**NOTA**

Correr este comando no inicio do processo de actualização pode dar um erro, pelas razões descritas nas secções seguintes. Nesse caso terá de aguardar até ter feito a actualização mínima ao sistema conforme na Secção 4.4.5 antes de correr este comando para estimar o espaço em disco.

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

```
E: Não tem espaço 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 clean` irá remover todos os ficheiros de pacotes descarregados santeriormente.

---

CAPÍTULO 4. ACTUALIZAÇÕES A PARTIR DE...

4.4. ACTUALIZAR PACOTES
• Remova os pacotes esquecidos. Se utilizou o **aptitude** ou o **apt** para instalar manualmente pacotes em bullseye, 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. Não irá marcar para remoção pacotes que você instalou manualmente. Para remover os pacotes instalados automaticamente e que já não são utilizados, execute:

```
# apt autoremove
```

Para descobrir pacotes redundantes pode também utilizar o **deborphan**, **debhoster** ou **cruft**. Não remova cegamente os pacotes que estas ferramentas apresentam, especialmente se estiver a utilizar opções agressivas e não-predefinidas que são sujeitas a gerarem falsos positivos. É altamente recomendado que reveja manualmente os pacotes sugeridos para remoção (por ex. o seu conteúdo, dimensão e descrição) antes de os remover.

• Remova os pacotes que ocupam demasiado espaço e não são actualmente necessários (pode sempre reinstalá-los depois da actualização). Se tiver instalado o **popularity-contest**, pode utilizar o **popcon-largest-unused** para listas os pacotes que não utiliza e que ocupam mais espaço. Pode encontrar pacotes que tomam o maior espaço com o **dpigs** (disponível no pacote debian-goodies) ou com o **wajig** (correndo wajig size). Podem também ser encontrados com a aptitude. Inicie o **aptitude** em modo full-terminal, selecione Vistas → Nova Lista Plana de Pacotes, pressione I e insira `-i`, depois pressione S e introduza `-installsize`. Isto irá dar 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 sejam mantidos apenas os 'locales' selecionados. 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/`.

• Utilizar um `/var/cache/apt/archives` temporário: pode utilizar um directório de cache temporário de outro sistema de ficheiros (dispositivo de armazenamento USB, disco rígido temporário, sistema de ficheiros já em uso, ...).

---

**NOTA**

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

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

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

   ```
   # apt clean
   ```

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

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

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

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

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

   ```
   # umount /var/cache/apt/archives
   ```

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

---

18
CAPÍTULO 4. ACTUALIZAÇÕES A PARTIR DE ...

4.5. POSSÍVEIS PROBLEMAS DURANTE A ...

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

- Fazer uma actualização mínima do sistema (veja a Secção 4.4.5) ou actualizações parciais do sistema seguidas por 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 a remover pacotes em segurança, é aconselhável mudar os seus ficheiros sources-list do APT novamente para bullseye conforme é descrito na Secção A.2.

4.4.4 Paragem de serviços de monitorização

Já que apt pode necessitar de temporariamente parar serviços em execução no seu computador, provavelmente será boa ideia parar serviços de monitorização que possam reiniciar outros serviços que sejam terminados durante a actualização. Em Debian, monit é um exemplo de tal serviço.

4.4.5 Actualização mínima do sistema

Em alguns casos, fazer a actualização completa (conforme descrito abaixo) 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 conforme descrito na Secção 4.4.6.

Para fazer isto, primeiro correr:

```
# apt upgrade --without-new-pkgs
```

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

A actualização mínima ao sistema também pode ser útil quando o sistema tem pouco espaço disponível e não se pode executar uma actualização completa devido a restrições de espaço.

Se o pacote apt-listchanges estiver instalado, este irá mostrar (na sua configuração predefinida), num pager, informação importante sobre os pacotes actualizados após os descarregar. Para continuar o upgrade após a leitura, carregue em q para sair do pager.

4.4.6 Actualizar o sistema

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

```
# apt full-upgrade
```

Isto irá executar uma actualização completa do sistema, instalando as versões disponíveis mais recentes de todos os pacotes, e resolvendo 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.

Ao actualizar a partir de um conjunto de CDs/DVDs/BDs, provavelmente ser-lhe-á pedido que insira discos específicos em determinados pontos durante a actualização. Pode ter que inserir o mesmo disco várias vezes, isto devido a pacotes inter-relacionados que estão espalhados pelos discos.

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 install pacote.

4.5 Possíveis problemas durante a actualização

As seguinte secções descrevem problemas conhecidos que podem aparecer durante uma actualização para bookworm.
4.5.1 Full-upgrade falha com “Não pode executar a configuração imediata”

Em alguns casos a etapa apt full-upgrade pode falhar após fazer o download dos pacotes com:

```
E: Não pode executar a configuração imediata em 'pacote'. Para detalhes por favor veja man 5 apt.conf em APT::Immediate-Configure.
```

Se isso acontecer, se em vez disso correr `apt full-upgrade -o APT::Immediate-Configure=0` deverá permitir que a actualização continue.

Outra forma possível de contornar este problema é temporariamente acrescentar ambas as fontes bullseye e de bookworm aos seus ficheiros source-list do APT e correr `apt update`.

4.5.2 Remoções esperadas

O processo de actualização para bookworm pode pedir a remoção de pacotes no sistema. A lista exacta de pacotes irá variar dependendo do conjunto de pacotes que está instalado. Estas notas de lançamento dão conselhos gerais acerca destas remoções, mas em caso de dúvida, é recomendado que examine as propostas de remoção de pacotes de cada método antes de prosseguir. Para mais informações acerca de pacotes tornados obsoletos em bookworm, veja a Secção 4.8.

4.5.3 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` 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`.

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` ou

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

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

```
# apt -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
```

4.5.4 Conflitos de ficheiros

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

```
A desempacotar <pacote-foo> (de <ficheiro-de-pacote-foo>) ...
dpkg: erro ao processar <pacote-foo> (--install):
tentando sobrescrever `\<algum-nome-de-ficheiro>`
o qual está também no pacote <pacote-bar>
dpkg-deb: sub-processo de colagem morto por sinal (pipe quebrado)
Foram encontrados erros enquanto se processava:
<pacote-foo>
```

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

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

Depois de corrigir, deverá ser capaz de continuar a actualização repetindo os comandos do `apt` descritos atrás.
4.5.5 Alterações de configuração

Durante a actualização, ser-lhe-ão colocadas questões acerca da configuração ou da re-configuração de vários pacotes. Quando lhe for perguntado se algum ficheiro no directório /etc/init.d, ou no ficheiro /etc/manpath.config deve ser substituído pela versão do 'maintainer' do pacote, normalmente é necessário responder 'sim' para garantir a consistência do sistema. Pode sempre reverter para as 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.

4.5.6 Mudança de sessão para consola

Se estiver 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 perder a visibilidade do processo de actualização. Por exemplo, isto pode acontecer em sistemas com um interface gráfico quando o gestor de display for reiniciado.

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

4.6 Actualizar o seu kernel e pacotes relacionados

Esta seção 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, como compilar um kernel personalizado a partir do código fonte.

Note que muita da informação nesta seção 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 necessite de initrd ou se utilizar um gerador de initrods diferente, alguma da informação poderá não ser relevante.

4.6.1 Instalar um meta-pacote do kernel

Quando fizer full-upgrade de bullseye para bookworm, é fortemente recomendado que instale um meta-pacote linux-image-*, se ainda não o tiver feito anteriormente. Estes meta-pacotes irão puxar automaticamente uma versão mais recente do kernel durante as actualizações. Pode verificar se tem um instalado ao correr:

```
$ dpkg -l 'linux-image*' | grep ^ii | grep -i meta
```

Se não vir nenhuma saída, então poderá ter de ou instalar manualmente um novo pacote linux-image ou instalar um meta-pacote linux-image. Para ver uma lista de meta-pacotes linux-image disponíveis, corra:

```
$ apt-cache search linux-image | grep -i meta | grep -v transition
```

Se não tiver a certeza sobre qual o pacote a selecionar, corra `uname -r` e procure um pacote com um nome similar. Por exemplo, se vir "4.9.0-8-amd64", é recomendado que instale o `linux-image-amd64`. Pode também utilizar o `apt-cache` para ver a descrição longa acerca de cada pacote de modo a ajudar a escolher o melhor dos disponíveis. Por exemplo:

```
$ apt show linux-image-amd64
```

Deverá então utilizar `apt install` para o instalar. Uma vez que este novo kernel esteja instalado deverá reinitializar na primeira oportunidade para obter os benefícios disponibilizados pela nova versão do kernel, por favor veja a Secção 5.1.16 antes de reiniciar pela primeira vez após a actualização.

ser encontrada mais informação no Debian Linux Kernel Handbook (https://kernel-team.pages.debian.net/kernel-handbook/), o qual também pode ser encontrado como o pacote debian-kernel-handbook. Se possível, é vantajoso para si actualizar o pacote do kernel separadamente do full-upgrade principal para reduzir as probabilidades de ter temporariamente um sistema incapaz de arrancar. Note que isto deve apenas ser feito após o processo mínimo de actualização descrito na Secção 4.4.5.

4.7 Preparar para o próximo lançamento

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

- Remover os novos pacotes obsoletos e não utilizados conforme descrito na Secção 4.8 e na Secção 4.7.1. Você deve rever que ficheiros de configuração eles utilizam e considerar purgar os pacotes para remover os seus ficheiros de configuração. Veja também a Secção 4.7.1.

4.7.1 Purgar pacotes removidos

Geralmente é aconselhável purgar os pacotes removidos. Isto é especialmente verdadeiro se estes foram removidos numa actualização de lançamento anterior (ex. a partir da actualização para bullseye) ou se estes foram fornecidos por pacotes de terceiros. Em particular, scripts de init.d antigos são conhecidos por causarem problemas.

CUIDADO

Purgar um pacote irá geralmente também purgar os seus ficheiros de relatório (log), poderá querer fazer-lhes cópias de segurança primeiro.

O seguinte comando mostra uma lista de todos os pacotes removidos que podem ter deixado ficheiros de configuração no sistema (se existentes):

```
$ apt list '-c'
```

Os pacotes podem ser removidos ao usar apt purge. Assumindo que deseja purgá-los todos de uma vez, pode usar o seguinte comando:

```
# apt purge '-c'
```

4.8 Pacotes obsoletos

Ao introduzir imensos novos pacotes, a bookworm também remove e omite alguns pacotes antigos que estavam na bullseye. 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 desejarm, o projecto Debian irá normalmente descontinuar o suporte de segurança para o mesmo um ano depois do lançamento da bookworm⁵, e entretanto não irá disponibilizar outro suporte como normalmente. É recomendado substituí-los por alternativas, se existirem.

Existem muitas razões para que pacotes possam ter sido retirados da distribuição: já não serem mantidos pelos autores; já não haver um Debian ‘Developer’ interessado em manter os pacotes; a funcionalidade que estes fornecem ter sido ultrapassada por outro software diferente (ou nova versão); ou deixados de serem considerados adequados para bookworm devido a bugs neles. No último caso, os pacotes podem no entanto continuar a estarem presentes na distribuição “unstable”.

“Pacotes Obsoletos e Criados Localmente” podem ser listados e purgados a partir da linha de comandos com:

```
$ apt list '-o'
# apt purge '-o'
```

---

⁵ Ou enquanto não for feito outro lançamento durante esse período de tempo. Tipicamente apenas dois lançamentos estáveis são suportados em qualquer altura.

Para uma lista de pacotes obsoletos para Bookworm, por favor refira-se a Secção 5.3.1.

4.8.1 Pacotes dummy transitórios

Alguns pacotes de bullseye podem ter sido substituídos por pacotes dummy de transição em bookworm, os quais são apenas marcadores vazios desenhados para simplificar os upgrades. Se por exemplo uma aplicação que era um pacote único e que foi dividido em vários, pode ser agora disponibilizado um pacote de transição com o mesmo nome do que o pacote antigo com as dependências apropriadas para fazer com que os novos pacotes sejam instalados. Depois disto acontecer o pacote dummy é redundante e pode ser removido em segurança.

As descrições de pacotes dummy de transição normalmente indicam o seu propósito. No entanto, estas não são uniformes; em particular, alguns pacotes “dummy” são desenhados para serem mantidos instalados, de modo a puxar um conjunto completo de software, ou acompanhar a versão mais recente de algum programa. Pode também achar útil o deborphan com as opções --guess-* (p.e. --guess-dummy) para detectar pacotes dummy de transição no seu sistema.
Capítulo 5

Problemas a estar atento em bookworm

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

5.1 Itens específicos de actualizações para Bookworm

Esta secção cobre itens relacionados com a actualização de bullseye para bookworm.

5.1.1 O software non-free foi movido para o seu próprio componente no arquivo

Conforme é descrito em Secção 2.2, os pacotes de firmware non-free são agora servidos a partir de um componente dedicado do arquivo, chamado non-free firmware. Para assegurar que os pacotes de firmware instalados tenham as devidas actualizações, são necessárias alterações à configuração APT. Assumindo que apenas o componente non-free foi acrescentado à lista de fontes APT para instalar firmware, a entrada da lista de fontes APT pode ser assim:

```
deb https://deb.debian.org/debian bookworm main non-free-firmware
```

Se este capítulo lhe foi apontado pelo `apt` pode prevenir que seja continuamente notificado acerca desta alteração ao criar um ficheiro `apt.conf(5)` (https://manpages.debian.org//bookworm/apt/apt.conf.5.html) chamado `/etc/apt/apt.conf.d/no-bookworm-firmware.conf` com o seguinte conteúdo:

```
APT::Get::Update::SourceListWarnings::NonFreeFirmware "false";
```

5.1.2 Alterações em pacotes que definem a hora do sistema

O pacote `ntp`, que era a forma predefinida de definir o relógio do sistema a partir de um servidor de Network Time Protocol (NTP), foi substituído por `ntpsec`.

A maioria dos utilizadores não necessitará de tomar qualquer ação para fazer a transição de `ntp` para `ntpsec`.

Em bookworm também existem outros pacotes que disponibilizam um serviço similar. A predefinição em Debian agora é `systemd-timesyncd`, que poderá ser adequado para utilizadores que apenas necessitam de um cliente `ntp` para acertar o relógio. Bookwork também inclui `chrony` e `openntpd`, os quais suportam funcionalidades mais avançadas, tais como operar o seu próprio servidor de NTP.
5.1.3 Sistema de gestão de configuração Puppet atualizado para 7

Puppet foi atualizado de 5 para 7, saltando a série Puppet 6. Isto introduz alterações maiores ao ecossistema Puppet.

A aplicação clássica Puppet Master 5.5.x baseada em Ruby foi abandonada pelos autores e já não está disponível em Debian. Foi substituída por Puppet Server 7.x, que é disponibilizada pelo pacote puppetserver. Este pacote é automaticamente instalado como dependência do pacote transicional puppet-master.

Em alguns casos, Puppet Server substitui o Puppet Master, mas ainda assim deve rever os ficheiros de configuração que estão disponíveis em /etc/puppet/puppetserver para se assegurar que as novas predefinições são adequadas à sua instalação. Em particular o formato antigo para o ficheiro auth.conf que foi depreciado, para mais detalhes veja a documentação de auth.conf (https://www.puppet.com/docs/puppet/7/server/config_file_auth.html).

A abordagem recomendada é atualizar o servidor antes dos clientes. Puppet 7 Server é compatível com clientes mais antigos (https://www.puppet.com/docs/puppet/7/server/compatibility_with_puppet_agent.html); um Puppet 5 Server pode mesmo assim lidar com agentes atualizados mas não poderá registar novos agentes Puppet 7. Por isso se instalar agentes Puppet 7 antes de atualizar o servidor, não os poderá acrescentar à frota.

O pacote puppet foi substituído pelo pacote puppet-agent e agora é um pacote de transição para assegurar uma atualização sem sobressaltos.

Finalmente, o pacote puppetdb foi removido em bullseye mas foi reintroduzido em bookworm.

5.1.4 youtube-dl foi substituído por yt-dlp

A popular ferramenta youtube-dl, que pode descarregar vídeos de uma grande variedade de websites (incluindo, mas não apenas, YouTube) já não está incluído em Debian. Em vez disso, foi substituída com um pacote transicional vazio que obtém o pacote yt-dlp. yt-dlp é um fork de youtube-dl onde está atualmente a decorrer novo desenvolvimento.


5.1.5 As versões de Fcitx já não são co-instaláveis

Os pacotes fcitx e fcitx5 disponibilizam a versão 4 e a versão 5 do popular Fcitx Input Method Framework. Seguindo a recomendação dos autores originais, já não podem ser co-instalados no mesmo sistema operativo. Os utilizadores devem determinar que versão do Fcitx é para manter se os tiverem co-instalado previamente fcitx e fcitx5.

Antes da atualização, os utilizadores são fortemente encorajados a purgar todos os pacotes relacionados com a versão não desejada de Fcitx (fcitx-* para Fcitx 4, e fcitx5-* para Fcitx 5). Quando a atualização tiver terminado, considere executar novamente im-config para escolher o framework do método de entrada desejado a ser utilizado no sistema.


5.1.6 Os nomes dos pacotes de MariaDB já não incluem os números de versão

Ao contrário de bullseye, que tinha a versão de MariaDB nos nomes dos pacotes (e.g. mariadb-server-10.5 e mariadb-client-10.5), em bookworm os nomes dos pacotes equivalentes de MariaDB 10.11 agora são totalmente sem versão (e.g. mariadb-server ou mariadb-client). A versão de MariaDB continua a ser visível nos metadados de versão de pacote.

Existe pelo menos um cenário conhecido de atualização (Bug #1035949) (https://bugs.debian.org/1035949) em que a transição para nomes de pacotes sem versão falha: correr

```
apt-get install default-mysql-server
```
pode falhar quando mariadb-client-10.5 e o ficheiro /usr/bin/mariadb-admin conteúdo nele
for removido antes do serviço SysV do servidor MariaDB emitir um shutdown, que utiliza mariadb-
admin. Para contornar, correr

\verbatim
texto
\endverbatim

apt upgrade

antes de correr

apt full-upgrade

Para mais informação acerca das alterações de nomes de pacotes em MariaDB, veja /usr/share/

5.1.7 Alterações ao log do sistema

O pacote rsyslog já não é necessário na maioria dos sistemas e pode removê-lo.

Muitos programas produzem mensagens de log para informar o utilizador do que estão a fazer. Estas
mensagens podem ser geridas pelo “journal” do systemd ou por um “syslog daemon” tal como o rsysld.

Em bullseye, era instalado rsyslog por predefinição e o journal de systemd era configurado para
encaminhar as mensagens de log para rsyslog, que escrevia as mensagens em vários ficheiros de texto,
como por exemplo /var/log/syslog.

A partir de bookworm, rsyslog já não é instalado por predefinição. Se não quiser continuar a utilizar
rsyslog, após a atualização pode marcar instalado automaticamente com

\verbatim
texto
\endverbatim

e depois um

\verbatim
texto
\endverbatim

irá removê-lo, se possível. Se atualizou a partir de lançamentos de Debian mais antigos, e não aceitou
as definições de configurações predefinidas, o journal poderá não ter sido configurado para gravar as
mensagens para o armazenamento permanente: as instruções para o habilitar estão em journald.conf(5)
(https://manpages.debian.org/bookworm/systemd/journald.conf.5.html).

Se decidir mudar de rsyslog pode utilizar o comando journalctl para ler as mensagens de log, que
são guardadas em formato binário em /var/log/journal. Por exemplo,

\verbatim
texto
\endverbatim

mostras as mensagens de log mais recentes no journal e

\verbatim
texto
\endverbatim

mostras as novas mensagens à medida que são escritas (similar a correr

\verbatim
texto
\endverbatim

).

5.1.8 as alterações de rsyslog afetam os analizadores de log tal como logcheck

rsyslog agora usa por predefinição “timestamps de alta precisão” que podem afetar outros progra-
mas que analizam os logs dos sistema. Existe informação adicional acerca do como personalizar esta
definição em rsyslog.conf(5) (https://manpages.debian.org/bookworm/rsyslog/rsyslog.conf.5.html).

A alteração nos timestamp pode necessitar que as regras criadas localmente para logcheck necessi-
tem ser atualizadas. logcheck verifica as mensagens no log do sistema (produzidas por systemd-journal
ou por rsyslog) contra uma base de dados personalizável de expressões regulares conhecidas como
regras. As regras que coincidam com a hora que a mensagem foi produzida irão necessitar ser atuali-
zadas para coincidir com o novo formato do rsyslog. As regras predefinidas, que são diponibilizadas
pelo pacote logcheck-database foram atualizadas, mas outras regras, incluindo as criadas local-
mente, podem necessitar de ser atualizadas para reconhecer o novo formato. Veja /usr/share/doc/-
logcheck-database/NEWS.Debian.gz (https://salsa.debian.org/debian/logcheck/-/blob/
debain/1.4.0/debian/logcheck-database.NEWS) por um script para ajudar a atualizar as regras logcheck locais.

5.1.9 rsyslog cria menos ficheiros de log

rsyslog mudou os ficheiros que cria, e alguns ficheiros em /var/log podem ser apagados.

Se continuar a utilizar rsyslod (veja Secção 5.1.7), alguns ficheiros de log em /var/log já não serão criados por predefinição. As mensagens que eram escritas nesses ficheiros também o são em /var/log/syslog mas já não são criados por predefinição. Tudo o que costumava ser escrito nesses ficheiros ainda estará disponível em /var/log/syslog.

Os ficheiros que já não são criados são:

- /var/log/mail.{info,warn,err}
  Estes ficheiros continham mensagens do mail transport agent (MTA) local, divididas por prioridade.
  Como /var/log/mail.log contém todas as mensagens relacionadas com mail, estes ficheiros (e as suas partes rodadas) podem ser apagados em segurança. Se estava a utilizar estes ficheiros para monitorizar anomalias, uma alternativa adequada pode ser algo como logcheck.

- /var/log/lpr.log
  Este ficheiro continha mensagens de log relacionadas com impressão. O sistema de impressão predefinido em debian é cups, o qual não utiliza este ficheiro, por isso a menos que tenha instalado um sistema de impressão diferente, este ficheiro (e as suas partes rodadas) pode ser apagado.

- /var/log/{messages,debug,daemon.log}
  Estes ficheiros (e as suas partes rodadas) podem ser apagados. Tudo o que era escrito para estes ficheiros ainda estará em /var/log/syslog.

5.1.10 A atualização de slapd poderá necessitar de intervenção manual

OpenLDAP 2.5 é um novo lançamento maior e inclui várias alterações incompatíveis conforme é descrito no anúncio do lançamento dos autores (https://git.openldap.org/openldap/openldap/-/raw/OPENLDAP_REL_ENG_2_5/ANNOUNCEMENT). Dependendo da configuração, o serviço slapd pode permanecer parado após a atualização, até serem completadas as atualizações de configuração necessárias.

As seguintes são algumas das alterações conhecidas como incompatíveis:


- O backend de base de dados slapd-shell(5) (https://manpages.debian.org/bullseye/slapd/slapd-shell.5.html) foi removido.


5.1.11 GRUB já não executa os-prober por predefinição

Desde há muito tempo que `grub` utilizava o pacote `os-prober` para detetar outros sistemas operativos instalados num computador de forma a que os possa ser acrescentar ao menu de arranque. Infelizmente, isto pode ser problemático nalguns casos (e.g. quando estão a correr máquinas virtuais), por isso agora foi desabilitado por predefinição no lançamento mais recente.

Se estiver a utilizar o GRUB para arrançar o seu sistema e quiser continuar a ter outros sistemas operativos listados no menu de arranque, ou edite ficheiro `/etc/default/grub`, assegure-se que tem a definição `GRUB_DISABLE_OS_PROBER=false` e corra novamente `update-grub`, ou corra `dpkg-reconfigure <GRUB_PACKAGE>` para alterar esta e outras definições do GRUB de uma forma mais amigável.

5.1.12 GNOME tem suporte reduzido de acessibilidade para leitores de ecrã

Muitas aplicações GNOME mudaram do toolkit gráfico `GTK3` para o `GTK4`. Infelizmente isto tornou muitas aplicações muito menos usáveis com leitores de ecrã tais como `orca`.

Se depender de um leitor de ecrã deve considerar mudar para um desktop diferente tal como o `Mate` (https://mate-desktop.org), que tem um melhor suporte de usabilidade. Pode fazer isto ao instalar o pacote `mate-desktop-environment`. Está disponível informação acerca de como utilizar Orca sob Mate aqui (https://wiki.debian.org/Accessibility/Orca#MATE).

5.1.13 Alterações à configuração de polkit


Anteriormente, as regras podiam ser escritas em formato `pkla` e colocadas em subdirectorios de `/etc/polkit-1/localauthority ou em /var/lib/polkit-1/localauthority. No entanto, agora os ficheiros .pkla devem ser considerados deprecados, e apenas irão funcionar se estiver instalado o pacote `polkit-pkla`. Este pacote usualmente irá ser instalado automaticamente quando atualizar para bookworm, mas é provável que não venha a ser incluído em futuros lançamentos do Debian, por isso qualquer override de política local terá de ser migrado para o formato `JavaScript`.

5.1.14 Agora é necessário um “merged-/usr”

Debian adoptou um layout de sistema de ficheiros, referido como “merged-/usr”, que já não inclui os antigos directórios `/bin, /sbin, /lib, ou as variantes opcionais tais como /lib64. No novo layout, os directórios antigas são substituídos por symlinks para as localizações correspondentes `/usr/bin, /usr/sbin, /usr/lib e /usr/lib64. Isto significa que, por exemplo, ambos os `/bin/bash e /usr/bin/bash irão lançar bash.

Para sistemas instalados como buster ou bullseye não haverá qualquer alteração, já que o novo layout de sistema de ficheiros já é predefinido nestes lançamentos. No entanto, o antigo layout já não é suportado, e os sistemas que o utilizam serão convertidos para o novo layout quando atualizarem para bookworm.

A conversão para o novo layout não deverá ter impacto na maioria dos utilizadores. Todos os ficheiros são movidos automaticamente para as suas novas localizações mesmo que tenham sido instalados localmente ou venham de pacotes não disponibilizados por Debian, e os caminhos definidos como `/bin/sh continuam a funcionar. No entanto existem alguns potenciais problemas:

```
```
dpkg --search
```

irá devolver respostas erradas para ficheiros movidos para as novas localizações:

```
dpkg --search /usr/bin/bash
```
CAPÍTULO 5. PROBLEMAS A ESTAR ATENTO … 5.2. ITENS NÃO LIMITADOS AO PROCESSO DE …

não irá identificar que bash veio de um pacote. (Mas

dpkg --search /bin/bash

irá continuar a funcionar como esperado.)

• Software local não disponibilizado por Debian poderá não suportar o novo layout e poderá, por exemplo, depender de /usr/bin/name e /bin/name serem dois ficheiros diferentes. Isto não é suportado em sistemas merged (incluindo as novas instalações desde o buster), por isso qualquer software terá de ser corrigido ou removido antes da atualização.

• Sistemas que dependam de uma “base layer” em que não não se possa escrever diretamente (tal como as imagens WSL1 (https://wiki.debian.org/InstallingDebianOn/Microsoft/Windows/SubsystemForLinux) ou os sistemas de containers que utilizam sistemas de ficheiros overlays (https://en.wikipedia.org/wiki/OverlayFS) multi-layer) não podem ser convertidos em segurança e deverão ou ser substituídos (e.g. ao atualizar a camada base de Debian independentemente do overlays) em vez de fazer dist-upgrade.


5.1.15 Atualizações não suportadas de buster falham em libcrypt1

Debian suporta oficialmente atualizações de um lançamento estável para o seguinte, e.g. de bullseye para bookworm. As atualizações de buster para bookworm não são suportadas, e irão falhar devido ao Bug #993755 (https://bugs.debian.org/993755), com o seguinte erro:

```
Setting up libc6: (2.36-9) ...
/usr/bin/perl: error while loading shared libraries: libcrypt.so.1: cannot open →
shared object file: No such file or directory
dpkg: error processing package libc6: (--configure):
installed libc6: package post-installation script subprocess returned error exit ←
status 127
```

É no entanto possível recuperar manualmente desta situação particular ao forçar a instalação do novo libcrypt1:

```
# cd $(mktemp -d)
# apt download libcrypt1
# dpkg-deb --x libcrypt1_*.deb .
# cp -ra lib/* /lib/
# apt --fix-broken install
```

5.1.16 Coisas a fazer após a atualização e antes de reiniciar

Quando apt full-upgrade tiver terminado, a atualização “formal” estará completa. Para o upgrade para bookworm não é necessário tomar ações especiais antes de reiniciar.

5.2 Itens não limitados ao processo de atualização

5.2.1 Limitações no suporte de segurança

Existem alguns pacotes onde Debian não pode prometer disponibilizar backports mínimos para problemas de segurança. Estes estão cobertos nas seguintes subsecções.
5.2.1.1 **Estado da segurança dos navegadores web e seus rendering engines**

Debian 12 inclui vários motores de navegador da internet que são afectados por um fluxo regular de vulnerabilidades de segurança. A alta taxa de vulnerabilidades e a falta parcial de suporte dos autores sob a forma de branches de longo termo torna muito difícil suportar estes navegadores e motores com backports de correções de segurança. Além disso, as interdependências entre bibliotecas tornam extremamente difícil actualizar para novos lançamentos de originais mais recentes. As aplicações que utilizam o pacote fonte webkit2gtk (e.g. epiphany estão cobertos por suporte de segurança, mas as aplicações que utilizam gtkwebkit (pacotes fonte gtkwebkit-opensource-sr não estão.

Como navegador da web recomendamos Firefox ou Chromium. Estes irão manter-se atualizados ao recompilarem os atuais lançamentos ESR para a stable. A mesma estratégia pode ser aplicada para o Thunderbird.

Assim que um lançamento se tornar oldstable, os browsers suportados oficialmente poderão não continuar a receber atualizações para o período standard de cobertura. Por exemplo, o Chromium apenas irá receber suporte de segurança por 6 meses em oldstable em vez dos típicos 12 meses.

5.2.1.2 **Pacotes baseados em Go e em Rust**

A infraestrutura Debian atualmente tem problemas com a recompilação de pacotes de tipos que utilizem sistematicamente static linking. Com o crescimento dos ecosistemas Go e Rust isto significa que estes pacotes serão cobertos por um suporte de segurança limitado até a infraestrutura ser melhorada para lidar com eles de forma sustentável.

Na maioria dos casos se forem garantidas as atualizações às bibliotecas de desenvolvimento de Go ou de Rust, estas apenas poderão vir através dos lançamentos pontuais.

5.2.2 **Interpretores de Python maracados como geridos externamente**

Os pacotes do interpretador Python disponibilizados por Debian (python3.11 e pypy3) são agora marcados como sendo geridos externamente, de acordo com PEP-668 (https://peps.python.org/pep-0668/). A versão de python3-pip disponibilizada por Debian segue isto, e recusar-se-á a instalar manualmente pacotes dos interpretores de python em Debian, a menos que seja especificada a opção --break-system-packages.

Se necessitar instalar uma aplicação (ou versão) de Python que não esteja empacotada em Debian, recomendamos que a instale com pipx (no pacote Debian pipx). pipx irá criar um ambiente isolado das outras aplicações e módulos Python do sistema e instalar lá a aplicação e as suas dependências.

Se necessitar instalar um módulo de biblioteca de Python (ou versão) que não esteja empacotada em Debian, recomendamos que seja instalado num virtualenv, onde for possível. Pode criar virtualenvs com o módulo venv stdlib de Python (no pacote python3-venv) ou a ferramenta Python de terceiros virtualenv (no pacote virtualenv de Debian). Por exemplo, em vez de correr pip install --user foo, corra: 

```
mkdir -p ~/.venvs && python3 -m venv ~/.venvs/foo && ~/.venvs/foo/bin/python -m pip install foo
```


5.2.3 **Suporte limitado de des/codificação de vídeo acelerada por hardware no VLC**

O reprodutor de vídeo VLC suporta descodificação de vídeo acelerada por hardware e codificação via VA-API e VDPAU. No entanto, o suporte para VA-API do VLC é relacionado com a versão de FFmpeg. Por o FFmpeg ter sido atualizado para o branch 5.x, o suporte a VA-API do VLC foi desabilitado. Os utilizadores de GPUs com suporte nativo de VA-API (e.g., GPUs Intel e AMD) podem experimentar uma utilização alta de CPU durante a reprodução de vídeo e codificação.
Os usuários de GPUs que oferecem suporte VDPAU (e.g. NVIDIA com controladores não-livres) não são afetados por este problema.

O suporte a VA-API e VDPAU pode ser verificado com `vainfo` e `vdpauiinfo` (cada um disponibilizado num pacote com o mesmo nome).

5.2.4 **systemd-resolved foi dividido para um pacote separado**

O novo pacote `systemd-resolved` não irá ser instalado automaticamente na atualização. Se estava a utilizar o serviço de sistema `systemd-resolved`, por favor instale manualmente o pacote após a atualização, e note que até que seja instalado, a resolução de DNS poderá já não funcionar já que o serviço já não estará presente no sistema. Instalar este pacote irá dar automaticamente dar o controlo a systemd-resolved sobre `/etc/resolv.conf`. Para mais informação acerca de systemd-resolved, consulte a documentação (https://www.freedesktop.org/software/systemd/man/systemd-resolved.service.html) oficial. Note que systemd-resolved não foi, e ainda não é, o resolvido de DNS predefinido em Debian. Se não configurou a sua máquina para utilizar systemd-resolved como o resolvido de DNS, não é necessária qualquer ação.

5.2.5 **systemd-boot foi dividido para um pacote separado**

O novo pacote `systemd-boot` não será instalado automaticamente nos upgrades. Se estava a utilizar o `systemd-boot`, por favor instale o pacote manualmente, e note que até o fazer, será utilizada a versão mais antiga de systemd-boot como carregador de arranque. Instalar este pacote irá configurar automaticamente o systemd-boot como o carregador de arranque da máquina. O carregador de arranque predefinido em Debian ainda é o GRUB. Se não configurou a máquina para utilizar systemd-boot como carregador de arranque, não é necessária qualquer ação.

5.2.6 **systemd-journal-remote já não utiliza GnuTLS**


5.2.7 **Mudanças extensas em adduser para bookworm**


5.2.8 **Nome previsível para interfaces de rede Xen**

O lógico de nomes previsíveis em `systemd` para interfaces de rede foi estendida para gerar nomes estáveis para de informação de dispositivo Xen netfront. Isto significa que em vez dos antigos nomes atribuídos pelo kernel, agora os interfaces têm nomes estáveis na forma `enX#`. Por favor adapte o seu sistema antes de reiniciar após a atualização. Pode ser encontrada mais alguma informação na página wiki NetworkInterfaceNames (https://wiki.debian.org/NetworkInterfaceNames#bookworm-xen).

5.2.9 **Alterações em como dash lida com circumflexo**

dash, que por predefinição disponibiliza a shell de sistema `/bin/sh` em Debian, foi alterada para tratar o circumflexo (`^`) como um caractér literal, tal como sempre foi pretendido no comportamento compatível com POSIX. Isto significa que em bookworm `[^0-9]` já não significa “não 0 até 9” mas sim “0 a 9 e ^”.

32
5.2.10 netcat-openbsd suporta abstract sockets

O utilitário netcat para ler e escrever dados em ligações de rede suporta abstract sockets (https://manpages.debian.org/bookworm/manpages/unix.7.html#Abstract_sockets), e usa-as por predefinição em algumas circunstâncias.

Por predefinição, netcat é disponibilizado por netcat-traditional. No entanto, se netcat for disponibilizado pelo pacote netcat-openbsd e estiver a utilizar um socket AF_UNIX, então esta nova predefinição aplica-se. Neste caso a opção –U para nc irá agora interpretar um argumento que começa por um @ como pedindo um abstract socket em vez de um nome de ficheiro que começa por um @ no directório atual. Isto pode ter implicações de segurança porque as permissões dos sistemas de ficheiros já não podem ser utilizadas para controlar o acesso a um abstract socket. Pode continuar a utilizar um nome de ficheiro que começa por um @ colocando um prefixo no nome com ./ ou ao especificar um caminho absoluto.

5.3 Obsolescência e depreciação

5.3.1 Pacotes relevantes obsoletos

Os seguintes são uma lista de pacotes conhecidos e relevantes que são obsoletos (para uma descrição, veja a Secção 4.8).

A lista de pacotes obsoletos inclui:

- O pacote libnss-ldap foi removido de bookworm. As suas funcionalidades são agora cobertas por libnss-ldapd e libnss-sss.
- O pacote libpam-ldap foi removido de bookworm. O seu sucessor é libpam-ldapd.
- O pacote fdflush foi removido de bookworm. Em seu lugar, por favor utilize blockdev --flushbufs de util-linux.

5.3.2 Componentes deprecados para bookworm

Com o próximo lançamento de Debian 13 (nome de código trixie) serão deprecados algumas funcionalidades. Os utilizadores irão necessitar de migrar para outras alternativas para prevenir problemas ao actualizar para 13.

Isto inclui as seguintes funcionalidades:

- dmraid não vê atividade dos autores originais desde 2010 e tem estado em suporte de vida em Debian. bookworm será o último lançamento a incluí-lo, por isso planeie de acordo caso ainda esteja a utilizar dmraid.
- request-tracker4 foi substituído por request-tracker5 neste lançamento, e irá ser removido em futuros lançamentos. Nós recomendamos que planeie migrar de request-tracker4 para request-tracker5 durante este lançamento.
ifupdown, pode experimentar udhpc como substituição. O ISC recomenda o pacote Kea como substituição para os servidores de DHCP.

A equipa de segurança irá suportar o pacote isc-dhcp durante o tempo de vida de bookwork, mas provavelmente o pacote irá deixar de ter suporte no próximo lançamento estável, para mais detalhes veja bug #1025972 (isc.dhcp EOL) (https://bugs.debian.org/1025972).

### 5.4 Bugs graves conhecidos

Apesar de Debian lançar quando estiver pronto, isso infelizmente não significa que não existam bugs conhecidos. Como parte do processo de lançamento todos os bugs com severidade séria ou mais elevada são seguidos ativamente pela Release Team, por isso pode ser encontrada uma visão geral (https://bugs.debian.org/cgi-bin/pkgreport.cgi?users=release.debian.org@packages.debian.org; tag=bookworm-can-defer) desses bugs que foram marcados para serem ignorados na última parte do lançamento bookworm no Sistema de Acompanhamento de Bugs de Debian (https://bugs.debian.org/). Os seguintes bugs estavam a afectar bookworm na altura do lançamento e é relevante serem mencionados neste documento.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Número do bug</th>
<th>Pacote (source ou binário)</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1032240</td>
<td>akonadi-backend-mysql</td>
<td>servidor akonado falha o arranque já que não consegue ligar a base de dados mysql</td>
</tr>
<tr>
<td>918984</td>
<td>src:fuse3</td>
<td>disponibiliza caminho para atualização fuse -&gt; fuse3 para bookworm</td>
</tr>
<tr>
<td>1016903</td>
<td>g++-12</td>
<td>tree-vectorize: Código erro no nível O2 (-fno-tree-vectorize está a funcionar)</td>
</tr>
<tr>
<td>1020284</td>
<td>git-daemon-run</td>
<td>falha purgar: defuser -t: opção desconhecida: f</td>
</tr>
<tr>
<td>919296</td>
<td>git-daemon-run</td>
<td>falha com ‘warning: git-daemon: unable to open supervise/ok: file does not exist’</td>
</tr>
<tr>
<td>1034752</td>
<td>src:gluegen2</td>
<td>incorpora non-free headers</td>
</tr>
<tr>
<td>1036575</td>
<td>groonga-bin</td>
<td>Depends em falta: libjs-jquery-flot, libjs-jquery-ui</td>
</tr>
<tr>
<td>1036041</td>
<td>src:grub2</td>
<td>upgrade-reports: Dell XPS 9550 não arranca após a atualização de bullseye para bookworm - bug na interação grub/bios?</td>
</tr>
<tr>
<td>558422</td>
<td>grub-pc</td>
<td>a atualização bloqueia</td>
</tr>
<tr>
<td>913916</td>
<td>grub-efi-amd64</td>
<td>Opção arranque UEFI removida após a atualização para grub2 2.02-beta3.5 + deb9u1</td>
</tr>
<tr>
<td>924151</td>
<td>grub2-common</td>
<td>grub.cfg errado para arranque efi e disco completo encriptado</td>
</tr>
<tr>
<td>925134</td>
<td>grub-efi-amd64-signed</td>
<td>grub-efi-amd64-signed: não monta cryptodisk</td>
</tr>
<tr>
<td>Número do bug</td>
<td>Pacote (source ou binário)</td>
<td>Descrição</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------</td>
<td>----------------------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>945001 (<a href="https://bugs.debian.org/945001">https://bugs.debian.org/945001</a>)</td>
<td>grub-efi-amd64</td>
<td>GRUB-EFI estraga as variáveis de arranque</td>
</tr>
<tr>
<td>965026 (<a href="https://bugs.debian.org/965026">https://bugs.debian.org/965026</a>)</td>
<td>grub-emu</td>
<td>grub-emu bloqueia a consola linux quando é executada como root</td>
</tr>
<tr>
<td>984760 (<a href="https://bugs.debian.org/984760">https://bugs.debian.org/984760</a>)</td>
<td>grub-efi-amd64</td>
<td>a atualização funciona, o arranque falha (error: symbol 'grub_is_lockdown' not found)</td>
</tr>
<tr>
<td>916596 (<a href="https://bugs.debian.org/916596">https://bugs.debian.org/916596</a>)</td>
<td>iptables</td>
<td>iptables.postinst falha na criação de link</td>
</tr>
<tr>
<td>919058 (<a href="https://bugs.debian.org/919058">https://bugs.debian.org/919058</a>)</td>
<td>its-tool</td>
<td>its-tools: crascha ao libertar xmlDocs</td>
</tr>
<tr>
<td>1028416 (<a href="https://bugs.debian.org/1028416">https://bugs.debian.org/1028416</a>)</td>
<td>kexec-tools</td>
<td>systemct1 kexec não desliga corretamente o sistema e corrompe sistemas de ficheiros montados</td>
</tr>
<tr>
<td>935182 (<a href="https://bugs.debian.org/935182">https://bugs.debian.org/935182</a>)</td>
<td>libreoffice-core</td>
<td>Abertura concorrente de ficheiro na mesma máquina resulta em ficheiro apagado</td>
</tr>
<tr>
<td>981054 (<a href="https://bugs.debian.org/981054">https://bugs.debian.org/981054</a>)</td>
<td>src:linux</td>
<td>6.1.26 &lt;= x &lt; 6.1.30 estraga aplicações que utilizam mmap(MAP_32BIT) [afeta ganeti]</td>
</tr>
<tr>
<td>1036580 (<a href="https://bugs.debian.org/1036580">https://bugs.debian.org/1036580</a>)</td>
<td>src:llvm-defaults</td>
<td>por favor acrescente alguns Breaks para atualizações mais suaves de bullseye</td>
</tr>
<tr>
<td>1036359 (<a href="https://bugs.debian.org/1036359">https://bugs.debian.org/1036359</a>)</td>
<td>elpa-markdown-toc</td>
<td>crascha com (wrong-type-argument consp nil)</td>
</tr>
<tr>
<td>1030284 (<a href="https://bugs.debian.org/1030284">https://bugs.debian.org/1030284</a>)</td>
<td>nodejs</td>
<td>[arm64] RangeError: Maximum call stack size exceeded</td>
</tr>
<tr>
<td>1032647 (<a href="https://bugs.debian.org/1032647">https://bugs.debian.org/1032647</a>)</td>
<td>nvidia-driver</td>
<td>Ecrã preto intermitente após atualizar para 525.89.02-1</td>
</tr>
<tr>
<td>1029342 (<a href="https://bugs.debian.org/1029342">https://bugs.debian.org/1029342</a>)</td>
<td>openjdk-17-jre-headless</td>
<td>jexec: can’t locate java: No such file or directory</td>
</tr>
<tr>
<td>1035798 (<a href="https://bugs.debian.org/1035798">https://bugs.debian.org/1035798</a>)</td>
<td>libphp8.2-embed</td>
<td>não inclui o SONAME link /usr/lib/libphp.so -&gt; libphp8.2.so</td>
</tr>
<tr>
<td>1034993 (<a href="https://bugs.debian.org/1034993">https://bugs.debian.org/1034993</a>)</td>
<td>software-properties-gt</td>
<td>Breaks+Replace em falta para software-properties-kde ao atualizar de bullseye</td>
</tr>
<tr>
<td>1036388 (<a href="https://bugs.debian.org/1036388">https://bugs.debian.org/1036388</a>)</td>
<td>sylpheed</td>
<td>reset à conta quando o email é verificado</td>
</tr>
<tr>
<td>1036424 (<a href="https://bugs.debian.org/1036424">https://bugs.debian.org/1036424</a>)</td>
<td>sylpheed</td>
<td>responder a um email que enviou não define a conta de acordo</td>
</tr>
<tr>
<td>994274 (<a href="https://bugs.debian.org/994274">https://bugs.debian.org/994274</a>)</td>
<td>src:syslinux</td>
<td>TFBFS com gnu-efi 3.0.13</td>
</tr>
<tr>
<td>1031152 (<a href="https://bugs.debian.org/1031152">https://bugs.debian.org/1031152</a>)</td>
<td>systemitem-config-printer</td>
<td>butão desbloquear em system-config-printer não disponibiliza a janela de elevação de permissões</td>
</tr>
<tr>
<td>975490 (<a href="https://bugs.debian.org/75490">https://bugs.debian.org/75490</a>)</td>
<td>u-boot-sunxi</td>
<td>Arranque de A64-OLinuxino-eMMC bloqueado em &quot;Starting kernel ...&quot;</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 5.4. Bugs Graves Conhecidos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Número do bug</th>
<th>Pacote (source ou binário)</th>
<th>Descrição</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1034995</td>
<td>python-is-python3</td>
<td>Breaks + Replaces em falta para python-dev-is-python2 ao atualizar para bullseye</td>
</tr>
<tr>
<td>1036881</td>
<td>whitedune</td>
<td>segfaults</td>
</tr>
<tr>
<td>1036601</td>
<td>xenstore-utils</td>
<td>Depeds em falta: xen-utils-common</td>
</tr>
<tr>
<td>1036578</td>
<td>python3-yade</td>
<td>não inclui um módulo python</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Capítulo 6

Mais informação acerca de Debian

6.1 Leitura adicional


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

6.2 Procurar ajuda

Existem muitas fontes de ajuda, aconselhamento e suporte para os utilizadores de Debian, mas estas apenas devem ser consideradas após investigar o problema na documentação existente. Esta secção disponibiliza uma curta introdução a essas 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 https://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, 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 (https://wiki.debian.org/DebianIRC).

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

6.3 Relatar erros

Ansiamos por fazer de Debian 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 aberto” de Debian e como um serviço para os nossos utilizadores, nós disponibilizamos toda a informação em relatórios de bugs no nosso sistema de seguimento de bugs (BTS). O BTS é navegável em https://bugs.debian.org/.
Se encontrar um bug na distribuição ou no software empaquetado que seja parte dela, por favor relate-o para que possa ser corrigido adequadamente em lançamentos futuros. Relatar bugs requer um endereço de email válido. Nós pedimos isto para que possamos seguir os bugs e os 'developers' possam entrar em contato com quem os submeteu, caso seja necessária informação adicional.

Pode submeter um relatório de bug utilizando o programa `reportbug` ou utilizando manualmente o email. Pode saber mais acerca do sistema de seguimento de bugs (BTS) e como o utilizar ao ler a documentação (disponível em `/usr/share/doc/debian se tiver instalado o doc-debian`) ou online no sistema de seguimento de bugs (BTS) (https://bugs.debian.org/).

### 6.4 Contribuir para Debian


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 sensação agradável dentro de si.
Capítulo 7

Glossário

ACPI
Interface Avançada de Configuração e Energia

ALSA
Arquitectura Avançada de Som em Linux

BD
Disco Blu-ray

CD
Disco Compacto

CD-ROM
Memória de Leitura em Disco Compacto

DHCP
Protocolo de Configuração Dinâmica de Hospedeiro

DLBD
Disco Blu-ray Dual Layer

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

LDAP
Protocolo Leve de Acesso a Directório

LSB
Base Standard do Linux

LVM
Gestor de Volumes Lógicos

MTA
Agente de Transporte de Mail
CAPÍTULO 7. GLOSSÁRIO

NBD
Dispositivo de Blocos, de Rede

NFS
Sistema de Ficheiros de Rede

NIC
Placa de Rede

NIS
Serviço de Informação de Rede

PHP
PHP: Hypertext Preprocessor

RAID
Matriz Redundante de Discos Independentes

SATA
Tecnologia Série Avançada Anexada

SSL
Secure Sockets Layer

TLS
Transport Layer Security

UEFI
Unified Extensible Firmware Interface

USB
Barramento Série Universal

UUID
Identificador Universal Único

WPA
Acesso Wi-Fi Protegido
Apêndice A

Gerir o seu sistema bullseye antes da actualização

Este apêndice contém informação sobre como ter a certeza que pode instalar e actualizar os pacotes da bullseye antes de atualizar para a bookworm. Deverá ser necessário apenas em situações específicas.

A.1 Actualizar o seu sistema bullseye

Basicamente isto não é diferente de qualquer outra actualização de bullseye que tem vindo a fazer. A única diferença é que primeiro tem de se certificar que a sua lista de pacotes ainda contém referências a bullseye conforme é explicado na Secção A.2.

Se actualizar o seu sistema utilizando um mirror Debian, será actualizado automaticamente para o último lançamento pontual de bullseye.

A.2 Verificar os seus ficheiros source-list APT

Se em alguma das linhas nos seus ficheiros source-list APT (veja sources.list(5) (https://manpages.debian.org/bookworm/apt/sources.list.5.html)) contiver referências a “stable”, já está efectivamente a apontar para bookworm. Isto poderá não ser o que deseja se ainda não estiver pronto para a actualização. Se já correu apt update, ainda pode voltar atrás sem quaisquer problemas seguindo o procedimento abaixo.

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

Como root, abra o ficheiro source-list APT relevante (tal como /etc/apt/sources.list) com o seu editor favorito e verifique todas as linhas que começem por deb http:, deb https:, deb tor+http:, deb tor+https:, URIs: http:, URIs: https:, URIs: tor+http ou URIs: tor+https para alguma referência a “stable”. Se encontrar alguma, altere de stable para bullseye.

Se tiver quaisquer linhas que começem por deb file: ou URIs file:, terá de verificar se a localização para onde se referem contém um arquivo bullseye ou bookworm.

**IMPORTANTE**

Não altere nenhuma linha que comece por deb cdrom: ou por URIs cdrom:.
Ao fazê-lo pode invalidar a linha e terá que correr novamente apt-cdrom. Não se alarme se uma linha da fonte cdrom se referir “unstable”. Apesar de confuso, isto é normal.

Se efectuar algumas alterações, grave o ficheiro e execute

```
# apt update
```
para refrescar a lista de pacotes.

A.3 Remover ficheiros obsoletos de configuração

Antes de actualizar o seu sistema para bookworm, é recomendado remover os ficheiros antigos de configuração (como os ficheiros *.dpkg-(new, old) em /etc) do seu sistema.
Apêndice B

Colaboraram para as Notas de Lançamento

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


Tradução Portuguesa por (ordem alfabética):Américo MonteiroAntónio MoreiraCarlos LisboaMiguel FigueiredoPedro Ribeiro
Índice

A
Apache, 4

B
Bash, 4
BIND, 4

C
Cryptsetup, 4

D
DocBook XML, 2

E
Exim, 4

G
GCC, 4
GIMP, 4
GNOME, 4
GNUcash, 4
GnuPG, 4

I
Inkscape, 4

K
KDE, 4

L
LibreOffice, 4
LXDE, 4
LXQt, 4

M
MariaDB, 4
MATE, 4

N
Nginx, 4

O
OpenJDK, 4
OpenSSH, 4
OpenSSL, 4

debian-kernel-handbook, 22
debian-security-support, 31
dmraid, 33
doc-debian, 38
docbook-xsl, 2
dpkg, 2
elpa-markdown-toc, 35
fcitx, 26
fcitx5, 26
fdflush, 33
g + +.12, 34
ganeti, 35
git-daemon-run, 34
pgv1, 13
groonga-bin, 34
grub, 29
grub-efi-amd64, 34, 35
grub-emu, 35
grub-pc, 34
grub2-common, 34
how-can-i-help, 38
ifupdown, 34
initramfs-tools, 10, 21
iptables, 35
isc-dhcp, 33, 34
isc-dhcp-client, 33
itstool, 35
Kea, 34
dxexec-tools, 35
libcrypt1, 30
libgdal-perl, 33
libnss-gw-name, 33
libnss-ldap, 33
libnss-ldapd, 33
libnss-myhostname, 33
libnss-sss, 33
libpam-ldap, 33
libpam-ldapd, 33
libphp8.2-embed, 35
libreoffice-core, 35
linux-image-.*, 21
linux-image-amd64, 21
linux-source, 21
localepurge, 18
logcheck, 27
logcheck-database, 27
manpages-lang, 5
mariadb-client, 26
mariadb-client-10.5, 26, 27
mariadb-server, 26
mariadb-server-10.5, 26
mate-desktop-environment, 29
monit, 19
netcat-openbsd, 33
netcat-traditional, 33
NetworkManager, 33

packages
adduser, 32
akonadi-backend-mysql, 34
apt, 2, 15
apt-listchanges, 19
aptitude, 12, 18
astap, 5
chrony, 25
cups, 28
dblatex, 2
debian-goodies, 18
nodejs, 35  
ntp, 25  
ntpssec, 25  
nvidia-driver, 35  
openjdk-17-jre-headless, 35  
openntpd, 25  
openvibl, 5  
orca, 29  
osp-rober, 29  
pix, 31  
planetary-system-stacker, 5  
polkit-pkla, 29  
popularity-contest, 18  
puppet, 26  
puppet-agent, 26  
puppet-master, 26  
puppetdb, 26  
puppetserver, 26  
pupy3, 31  
python-is-python3, 36  
python3-extinction, 5  
python3-pip, 31  
python3-sncosmo, 5  
python3-specreduce, 5  
python3-sunpy, 5  
python3-venv, 31  
python3-yade, 36  
python3-yt, 5  
python3.11, 31  
release-notes, 1  
request-tracker4, 33  
request-tracker5, 33  
rsysl, 28  
rsyslog, 27, 28  
shiny-server, 5  
software-properties-qt, 35  
src: fuse3, 34  
src: gluegen2, 34  
src: golang-github-pin-tftp, 34  
src: grub2, 34  
src: guestfs-tools, 35  
src: linux, 35  
src: llvm-defaults, 35  
src: syslinux, 35  
sylib, 35  
synaptic, 12  
systemd, 5, 32  
systemd-boot, 32  
systemd-network, 33  
systemd-resolved, 32  
systemd-timesyncd, 25  
systemitem-config-printer, 35  
tinc, 11  
topcat, 5  
u-boot-sunxi, 35  
udev, 21  
udhcpc, 34  
upgrade-reports, 1  
util-linux, 33  
virtualenv, 31  
whitedune, 36  
xenstore-utils, 36  
xmlroff, 2  
xsltproc, 2  
youtube-dl, 26  
yt-dlp, 26  
Perl, 4  
PHP, 4  
Postfix, 4  
PostgreSQL, 4  
S  
Systemd, 5  
X  
Xfke, 4