

Notas de lançamento do Debian 10 (buster), ARM 64 bits

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

4 de julho de 2022

Notas de lançamento do Debian 10 (buster), ARM 64 bits

Este documento é um software livre; você pode redistribuí-lo e/ou modificá-lo sob os termos da Licença Pública Geral GNU, versão 2, como publicada pela Free Software Foundation.

Este programa é distribuído na expectativa de que seja útil, mas SEM NENHUMA GARANTIA; sem mesmo a garantia implícita de COMERCIALIZIDADE ou ADAPTAÇÃO A UM PROPÓSITO PARTICULAR. Veja a Licença Pública Geral GNU (GPL) para mais detalhes.

Você deve ter recebido uma cópia da Licença Pública Geral GNU (GPL) 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 da licença também pode ser encontrado em <https://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html> e no arquivo `/usr/share/common-licenses/GPL-2` em sistemas Debian.

Sumário

1	Introdução	1
1.1	Reportando bugs neste documento	1
1.2	Contribuindo com relatórios de atualização	1
1.3	Código fonte deste documento	2
2	Quais as novidades no Debian 10	3
2.1	Arquiteturas suportadas	3
2.2	Quais as novidades na distribuição?	3
2.2.1	UEFI Secure Boot	4
2.2.2	AppArmor habilitado por padrão	4
2.2.3	Fortalecimento opcional do APT	5
2.2.4	Unattended-upgrades para lançamentos pontuais da versão estável	5
2.2.5	Melhorias substanciais nas páginas de manual para usuários que falam alemão	5
2.2.6	Filtragem de rede baseada na infraestrutura nftables por padrão	5
2.2.7	Cryptsetup usa o formato LUKS2 em disco por padrão	6
2.2.8	Driverless printing with CUPS 2.2.10	6
2.2.9	Suporte básico para dispositivos baseados em Allwinner A64	7
2.2.10	Novidades da Blend Debian Med	7
2.2.11	GNOME defaults to Wayland	7
2.2.12	Merged /usr on fresh installs	7
2.2.13	News from Debian Live team	7
3	Sistema de instalação	9
3.1	Quais as novidades do sistema de instalação?	9
3.1.1	Instalação automatizada	9
4	Atualizações a partir do Debian 9 (stretch)	11
4.1	Preparando para a atualização	11
4.1.1	Faça backup de quaisquer dados ou informações de configuração	11
4.1.2	Informe os usuários com antecedência	11
4.1.3	Preparar para a indisponibilidade dos serviços	11
4.1.4	Preparar para recuperação	12
4.1.4.1	Shell de depuração durante a inicialização usando initrd	12
4.1.4.2	Shell de depuração durante a inicialização usando systemd	13
4.1.5	Preparar um ambiente seguro para a atualização	13
4.1.6	Verificar suporte a nome de interface de rede	13
4.2	Verificando a situação da configuração do APT	13
4.2.1	A seção “proposed-updates”	14
4.2.2	Fontes não oficiais	14
4.2.3	Desabilitando o pinning do APT	14
4.2.4	Verificando a situação dos pacotes	14
4.3	Preparando os arquivos source-list do APT	15
4.3.1	Adicionar fontes da Internet ao APT	15
4.3.2	Adicionando fontes ao APT para um espelho local	16
4.3.3	Adicionando fontes ao APT a partir de mídia ótica	16
4.4	Atualizando pacotes	17
4.4.1	Gravando a sessão	17
4.4.2	Atualizando a lista de pacotes	18
4.4.3	Certifique-se que você tem espaço suficiente para a atualização	18
4.4.4	Atualização mínima do sistema	20
4.4.5	Atualizando o sistema	20
4.5	Possíveis problemas durante a atualização	21
4.5.1	O dist-upgrade falha com “Could not perform immediate configuration”	21
4.5.2	Remoções esperadas	21

4.5.3	Loops de conflitos ou pré-dependências	21
4.5.4	Conflitos de arquivo	21
4.5.5	Mudanças de configuração	22
4.5.6	Mudança de sessão para o console	22
4.6	Atualizando o seu kernel e pacotes relacionados	22
4.6.1	Instalando um metapacote do kernel	22
4.7	Preparar para a próxima versão	23
4.7.1	Expurgando pacotes removidos	23
4.8	Pacotes obsoletos	24
4.8.1	Pacotes fictícios transitórios	24
5	Problemas a serem considerados para a buster	25
5.1	Itens específicos da atualização para buster	25
5.1.1	Opção de montagem hidepid para procfs não suportada	25
5.1.2	yplibind falha ao iniciar com -no-dbus	25
5.1.3	NIS server does not answer NIS client requests by default	25
5.1.4	sshd falha ao autenticar	25
5.1.5	Daemons não iniciam ou o sistema parece travar durante a inicialização	26
5.1.6	Migrando a partir de nomes de interface de rede legados	26
5.1.7	Module configuration for bonding and dummy interfaces	27
5.1.8	Elevados o nível de segurança e a versão padrão do OpenSSL	27
5.1.9	Alguns aplicativos não funcionam no GNOME sobre Wayland	27
5.1.10	Pacotes obsoletos dignos de nota	27
5.1.11	Componentes obsoletos para a buster	28
5.1.12	Coisas para fazer depois da atualização e antes de reinicializar	28
5.1.13	Pacotes relacionados ao init SysV não são mais necessários	28
5.2	Limitações no suporte de segurança	29
5.2.1	Situação da segurança dos navegadores web e seus motores de renderização	29
5.2.2	Pacotes baseados em Go	29
5.3	Cuidados especiais com pacotes específicos	30
5.3.1	A semântica para usar variáveis de ambiente para su mudou	30
5.3.2	Bancos de dados PostgreSQL existentes precisam ser reindexados	30
5.3.3	mutt e neomutt	30
5.3.4	Accessing GNOME Settings app without mouse	30
5.3.5	gnome-disk-utility fails to change LUKS password causing permanent data loss (buster 10.0 only)	30
5.3.6	evolution-ews has been dropped, and email inboxes using Exchange, Office365 or Outlook server will be removed	31
5.3.7	Calamares installer leaves disk encryption keys readable	31
5.3.8	S3QL URL changes for Amazon S3 buckets	31
5.3.9	Split in configuration for logrotate	31
5.3.10	The rescue boot option is unusable without a root password	31
6	Mais informações sobre o Debian	33
6.1	Leitura complementar	33
6.2	Obtendo ajuda	33
6.2.1	Listas de discussão	33
6.2.2	Internet Relay Chat	33
6.3	Relatando bugs	33
6.4	Contribuindo para o Debian	34
7	Glossário	35
A	Gerenciando seu sistema stretch antes da atualização	37
A.1	Atualizando seu sistema stretch	37
A.2	Verificando seus arquivos source-list do APT	37
A.3	Removendo arquivos de configuração obsoletos	38
A.4	Atualizar locais antigos para UTF-8	38

B	Colaboradores das notas de lançamento	39
	Índice Remissivo	41

Capítulo 1

Introdução

Este documento dá aos usuários da distribuição Debian informações sobre grandes mudanças na versão 10 (codinome buster).

As notas de lançamento fornecem informações sobre como atualizar de forma segura a partir da versão 9 (codinome stretch) para a versão atual e dá aos usuários informações sobre potenciais problemas conhecidos que eles possam encontrar nesse processo.

Você pode obter a versão mais recente deste documento na <https://www.debian.org/releases/buster/releasenotes>. Em caso de dúvida, verifique a data na primeira página do documento para ter certeza de que você está lendo uma versão atualizada.

CUIDADO



Note que é impossível listar todos os problemas conhecidos e portanto uma seleção foi feita baseada numa combinação da quantidade esperada e do impacto desses problemas.

Por favor, note que só damos suporte e documentamos a atualização a partir da versão anterior do Debian (nesse caso, a atualização a partir da versão stretch). Caso você precise atualizar a partir de versões mais antigas, nós sugerimos que você leia as edições anteriores das notas de lançamento e atualize para a stretch primeiro.

1.1 Reportando bugs neste documento

Nós tentamos testar todos os diferentes passos de atualizações descritos neste documento bem como antecipar todos os possíveis problemas que nossos usuários possam encontrar.

Apesar disso, caso você acredite ter encontrado um bug (informação incorreta ou informação que está faltando) nesta documentação, por favor, registre um bug no [sistema de rastreamento de bugs](https://bugs.debian.org/) (<https://bugs.debian.org/>) para o pacote `release-notes`. É aconselhável que você reveja primeiro os [relatórios de bugs existentes](https://bugs.debian.org/release-notes) (<https://bugs.debian.org/release-notes>) caso a questão que você encontrou já tenha sido relatada. Sinta-se livre para acrescentar informações adicionais aos relatórios de bugs existentes, caso você possa contribuir com conteúdo para este documento.

Apreciamos, e encorajamos, relatórios fornecendo patches para o código fonte deste documento. Você encontrará mais informações sobre como obter o código fonte deste documento na Seção [1.3](#).

1.2 Contribuindo com relatórios de atualização

Nós apreciamos quaisquer informações dos usuários relacionadas a atualizações da stretch para a buster. Caso você esteja interessado em compartilhar informação, por favor, registre um bug no [sistema de rastreamento de bugs](https://bugs.debian.org/) (<https://bugs.debian.org/>) para o pacote `upgrade-reports` com os seus resultados. Nós pedimos que você compacte quaisquer anexos que venha a incluir (usando o `gzip`).

Por favor, inclua as seguintes informações quando enviar seu relatório de atualização:

- O estado da sua base de dados de pacotes antes e depois da atualização: a base de dados de estados do `dpkg` está disponível em `/var/lib/dpkg/status` e a informação do estado dos pacotes do `apt` está disponível em `/var/lib/apt/extended_states`. Você deve ter feito backup antes da atualização conforme descrito na Seção 4.1.1, mas você também pode encontrar backups do `/var/lib/dpkg/status` em `/var/backups`.
- Registros da sessão criados usando o comando **script**, conforme descrito na Seção 4.4.1.
- Seus logs do `apt`, disponíveis em `/var/log/apt/term.log`, ou seus logs do **aptitude**, disponíveis em `/var/log/aptitude`.

NOTA

Você deve usar algum tempo para revisar e remover qualquer informação sensível e/ou confidencial dos logs antes de incluí-los no relatório de bug, pois a informação será disponibilizada em um banco de dados público.

1.3 Código fonte deste documento

O código fonte deste documento está no formato DocBook XML. A versão HTML é gerada usando `docbook-xsl` e `xsltproc`. A versão PDF é gerada usando `dblatex` ou `xmlroff`. Os códigos fonte das notas de lançamento estão disponíveis no repositório Git do *Projeto de Documentação Debian*. Você pode usar a **interface web** (<https://salsa.debian.org/ddp-team/release-notes/>) para acessar seus arquivos individualmente através da web e ver suas mudanças. Para mais informações sobre como acessar o Git, por favor, consulte as **páginas de informação sobre VCS do Projeto de Documentação Debian** (<https://www.debian.org/doc/vcs>).

Capítulo 2

Quais as novidades no Debian 10

O [Wiki](https://wiki.debian.org/NewInBuster) (<https://wiki.debian.org/NewInBuster>) contém mais informações sobre esse tópico.

2.1 Arquiteturas suportadas

As seguintes arquiteturas são oficialmente suportadas pelo Debian 10:

- PC de 32 bits (“i386”) e PC de 64 bits (“amd64”)
- ARM 64 bits (“arm64”)
- ARM EABI (`armel`)
- ARMv7 (EABI com unidade de ponto flutuante ABI, “armhf”)
- MIPS (`mips (big-endian)` e `mipsel (little-endian)`)
- 64-bit little-endian MIPS (“mips64el”)
- PowerPC little-endian 64 bits (`ppc64el`)
- IBM System z (`s390x`)

Você pode ler mais sobre o estado dos portes e informações específicas sobre o porte para sua arquitetura nas [páginas web dos portes Debian](https://www.debian.org/ports/) (<https://www.debian.org/ports/>).

2.2 Quais as novidades na distribuição?

Esta nova versão do Debian vem novamente com muito mais software do que seu antecessor stretch; a distribuição inclui mais de 13370 novos pacotes, de um total de mais de 57703 pacotes. A maioria do software da distribuição foi atualizada: mais de 35532 pacotes de software (isso é 62% de todos os pacotes no stretch). Além disso, um número significativo de pacotes (mais de 7278, 13% dos pacotes no stretch) foram, por várias razões, removidos da distribuição. Você não verá atualizações para esses pacotes e eles serão marcados como “obsoletos” nas interfaces de gerenciamento de pacotes; veja Seção 4.8.

O Debian mais uma vez vem com vários aplicativos e ambientes de área de trabalho. Entre outros, agora inclui os ambientes de área de trabalho GNOME 3.30, KDE Plasma 5.14, LXDE 10, LXQt 0.14, MATE 1.20, e Xfce 4.12.

Os aplicativos de produtividade também foram atualizados, incluindo as suítes de escritório:

- O LibreOffice está atualizado para a versão 6.1;
- O Calligra está atualizado para 3.1;
- O GNUMcash está atualizado para 3.4;

Com a buster, o Debian traz pela primeira vez uma infraestrutura de controle de acesso obrigatório habilitada por padrão. Novas instalações do Debian buster terão o AppArmor instalado e habilitado por padrão. Veja abaixo para mais informações.

Além disso, a buster é a primeira versão do Debian a vir com programas baseados em Rust, tais como Firefox, ripgrep, fd, exa, etc. e uma quantidade significativa de bibliotecas baseadas em Rust (mais de 450). A buster vem com o Rustc 1.34.

As atualizações de outros aplicativos da área de trabalho incluem a atualização para o Evolution 3.30.

Entre várias outras, esta versão também inclui as seguintes atualizações de software:

Pacote	Versão no 9 (stretch)	Versão no 10 (buster)
Apache	2.4.25	2.4.38
Servidor DNS BIND	9.10	9.11
Cryptsetup	1.7	2.1
Dovecot MTA	2.2.27	2.3.4
Emacs	24.5 e 25.1	26.1
Exim servidor de e-mail padrão	4.89	4.92
GNU Compiler Collection (Coleção de Compiladores GNU) como compilador padrão	6.3	7.4 e 8.3
GIMP	2.8.18	2.10.8
GnuPG	2.1	2.2
Inkscape	0.92.1	0.92.4
a biblioteca GNU C	2.24	2.28
lighttpd	1.4.45	1.4.53
imagem do kernel Linux	série 4.9	série 4.19
Cadeia base de ferramentas LLVM/Clang	3.7	6.0.1 e 7.0.1 (padrão)
MariaDB	10.1	10.3
Nginx	1.10	1.14
OpenJDK	8	11
OpenSSH	7.4p1	7.9p1
Perl	5.24	5.28
PHP	7.0	7.3
Postfix MTA	3.1.8	3.3.2
PostgreSQL	9.6	11
Python 3	3.5.3	3.7.3
Rustc		1.34
Samba	4.5	4.9
Vim	8.0	8.1

2.2.1 UEFI Secure Boot

Secure Boot é uma funcionalidade habilitada na maioria dos PCs que impede o carregamento de código não assinado, protegendo contra alguns tipos de bootkit e rootkit.

Agora, o Debian pode ser instalado e executar na maioria dos PCs com Secure Boot habilitado.

É possível habilitar o Secure Boot em um sistema que já tenha uma instalação existente do Debian, caso ele já inicialize usando UEFI. Antes de fazer isso, é necessário instalar `shim-signed`, `grub-efi-amd64-signed` ou `grub-efi-ia32-signed`, e um pacote de kernel Linux da buster.

Algumas funcionalidades do GRUB e do Linux são restringidas no modo Secure Boot, para impedir modificações nos seus códigos.

Mais informações podem ser encontradas no wiki do Debian em [SecureBoot](https://wiki.debian.org/SecureBoot) (<https://wiki.debian.org/SecureBoot>).

2.2.2 AppArmor habilitado por padrão

O Debian buster tem o AppArmor habilitado por padrão. O AppArmor é uma infraestrutura de controle de acesso obrigatório para restringir as capacidades dos programas (tais como permissões de montagem,

”ptrace” e de sinal, ou acesso de leitura, escrita e execução em arquivos) através da definição de perfis por programa.

The `apparmor` package ships with AppArmor profiles for several programs. Some other packages, such as `evince`, include profiles for the programs they ship. More profiles can be found in the `apparmor-profiles-extra` package.

AppArmor is pulled in due to a `Recommends` by the `buster` Linux kernel package. On systems that are configured to not install recommended packages by default, the `apparmor` package can be installed manually in order to enable AppArmor.

2.2.3 Fortalecimento opcional do APT

Todos os métodos fornecidos pelo APT (por exemplo: `http` e `https`), exceto `cdrom`, `gpgv` e `rsh`, podem fazer uso do sandboxing `seccomp-BPF` fornecido pelo kernel Linux para restringir a lista de chamadas de sistema permitidas, e capturar todas as outras com um sinal `SIGSYS`. Esse sandboxing é opcional atualmente e precisa ser habilitado com:

```
APT::Sandbox::Seccomp é um booleano para ligar/desligar
```

Dois opções podem ser usadas para configurar mais detalhadamente:

```
APT::Sandbox::Seccomp::Trap é uma lista de nomes de mais chamadas de sistema para capturar ←
APT::Sandbox::Seccomp::Allow é uma lista de nomes de mais chamadas de sistema para permitir ←
```

2.2.4 Unattended-upgrades para lançamentos pontuais da versão estável

Versões anteriores do pacote `unattended-upgrades` instalavam somente atualizações oriundas da suíte de segurança por padrão. Na `buster`, ele também automatiza a atualização para o lançamento pontual mais recente da versão estável. Para detalhes, veja o arquivo `NEWS.Debian` do pacote.

2.2.5 Melhorias substanciais nas páginas de manual para usuários que falam alemão

A documentação (páginas `man`) para vários projetos, tais como `systemd`, `util-linux` e `mutt` foi substancialmente estendida. Por favor, instale `manpages-de` para se beneficiar das melhorias. Durante o tempo de vida da `buster`, traduções novas/melhoradas serão fornecidas através do repositório `backports`.

2.2.6 Filtragem de rede baseada na infraestrutura `nftables` por padrão

Starting with `iptables` v1.8.2 the binary package includes `iptables-nft` and `iptables-legacy`, two variants of the `iptables` command line interface. The `nftables`-based variant, using the `nf_tables` Linux kernel subsystem, is the default in `buster`. The legacy variant uses the `x_tables` Linux kernel subsystem. The `update-alternatives` system can be used to select one variant or the other.

Isso se aplica a todas as ferramentas e utilitários relacionados:

- `iptables`
- `iptables-save`
- `iptables-restore`
- `ip6tables`
- `ip6tables-save`
- `ip6tables-restore`
- `arptables`

- `arptables-save`
- `arptables-restore`
- `ebtables`
- `ebtables-save`
- `ebtables-restore`

All these have also gained `-nft` and `-legacy` variants. The `-nft` option is for users who can't or don't want to migrate to the native `nftables` command line interface. However, users are strongly encouraged to switch to the `nftables` interface rather than using `iptables`.

O `nftables` fornece um substituto completo para o `iptables`, com desempenho muito melhor, uma sintaxe atualizada, melhor suporte para firewalls de duas pilhas IPv4/IPv6, operações totalmente atômicas para atualizações de conjuntos de regras dinâmicas, uma API Netlink para aplicativos de terceiros, classificação mais rápida através de infraestruturas de conjunto genérico e mapeamento melhoradas, e **muitas outras melhorias** (<https://wiki.nftables.org>).

Essa mudança está alinhada com o que outras grandes distribuições Linux estão fazendo, tais como a RedHat, que agora usa `nftables` como sua **ferramenta padrão de firewall** (https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_enterprise_linux/8-beta/html-single/8_0_beta_release_notes/index#networking_2).

Por favor, note também que todos os binários do `iptables` agora são instalados em `/usr/sbin` em vez de `/sbin`. Uma ligação simbólica é fornecida, mas será removida após o ciclo de lançamento da buster. Caminhos binários fixos em scripts precisarão ser corrigidos e é melhor evitá-los.

Uma extensa documentação está disponível nos arquivos README e NEWS do pacote e no **Wiki do Debian** (<https://wiki.debian.org/nftables>).

2.2.7 Cryptsetup usa o formato LUKS2 em disco por padrão

A versão do `cryptsetup` que vem no Debian buster usa o novo formato LUKS2 em disco. Novos volumes LUKS usarão esse formato por padrão.

Diferentemente do formato anterior LUKS1, o LUKS2 fornece redundância de metadados, detecção de corrompimento de metadados e algoritmos PBKDF configuráveis. Também há suporte para criptografia autenticada, mas ainda é experimental.

Existing LUKS1 volumes will not be updated automatically. They can be converted, but not all LUKS2 features will be available due to header size incompatibilities. See the **cryptsetup** (<https://manpages.debian.org/buster/cryptsetup>) manpage for more information.

Por favor, note que o carregador de inicialização GNU GRUB ainda não tem suporte ao formato LUKS2. Veja a **documentação** (<https://cryptsetup-team.pages.debian.net/cryptsetup/encrypted-boot.html>) correspondente para mais informações sobre como instalar o Debian 10 com boot criptografado.

2.2.8 Driverless printing with CUPS 2.2.10

O Debian 10 fornece o CUPS 2.2.10 e o `cups-filters 1.21.6`. Juntos, eles dão ao usuário tudo o que é necessário para aproveitar a **impressão sem drivers** (<https://wiki.debian.org/DriverlessPrinting>). O principal requisito é que uma fila de impressão em rede ou impressora ofereça um serviço AirPrint. Uma impressora IPP moderna provavelmente terá suporte a AirPrint. Uma fila de impressão CUPS no Debian sempre terá AirPrint habilitado.

Em essência, os broadcasts DNS-SD (Bonjour) de um servidor CUPS anunciando uma fila, ou aqueles de impressoras IPP, são capazes de serem exibidos nos diálogos de impressão de aplicativos sem exigir qualquer ação por parte do usuário. Um benefício adicional é que pode ser dispensado o uso de plugins e drivers de impressão não livres distribuídos pelo fornecedor.

Uma instalação padrão do pacote `cups` também instala o pacote `cups-browsed`; filas de impressão e impressoras IPP agora serão configuradas e gerenciadas automaticamente por esse utilitário. Esse é o **método recomendado** (<https://wiki.debian.org/QuickPrintQueuesCUPS>) para o usuário vivenciar uma impressão sem drivers fácil e livre de problemas.

2.2.9 Suporte básico para dispositivos baseados em Allwinner A64

Thanks to the efforts of the [linux-sunxi community](https://linux-sunxi.org) (<https://linux-sunxi.org>) Debian buster will have basic support for many devices based on the Allwinner A64 SoC. This includes FriendlyARM NanoPi A64; Olimex A64-OLinuXino and TERES-A64; PINE64 PINE A64/A64+/A64-LTS, SOPINE, and Pinebook; SINOVOIP Banana Pi BPI-M64; and Xunlong Orange Pi Win(Plus).

The essential features of these devices (e.g. serial console, ethernet, USB ports and basic video output) should work with the kernel from buster. More advanced features (e.g. audio or accelerated video) are included or scheduled to be included in later kernels, which will be made available as usual through the [backports archive](https://backports.debian.org) (<https://backports.debian.org>). See also [the status page](https://linux-sunxi.org/Linux_mainlining_effort) (https://linux-sunxi.org/Linux_mainlining_effort) for the Linux mainlining effort.

2.2.10 Novidades da Blend Debian Med

The Debian Med team has added several new packages and updates for software targeting life sciences and medicine. The effort to add Continuous Integration support for the packages in this field was (and will be) continued.

To install packages maintained by the Debian Med team, install the metapackages named `med-*`, which are at version 3.3 for Debian buster. Feel free to visit the [Debian Med tasks pages](http://blends.debian.org/med/tasks) (<http://blends.debian.org/med/tasks>) to see the full range of biological and medical software available in Debian.

2.2.11 GNOME defaults to Wayland

Following upstream, GNOME in buster defaults to using the Wayland display server instead of Xorg. Wayland has a simpler and more modern design, which has advantages for security.

The Xorg display server is still installed by default and the default display manager still allows you to choose it as the display server for the next session, which may be needed if you want to use some applications (see Seção 5.1.9).

People requiring accessibility features of the display server, e.g. global keyboard shortcuts, are recommended to use Xorg instead of Wayland.

2.2.12 Merged /usr on fresh installs

On fresh installs, the content of `/bin`, `/sbin` and `/lib` will be installed into their `/usr` counterpart by default. `/bin`, `/sbin` and `/lib` will be soft-links pointing at their directory counterpart under `/usr/`. In graphical form:

```
/bin → /usr/bin
/sbin → /usr/sbin
/lib → /usr/lib
```

When upgrading to buster, systems are left as they are, although the `usrmerge` package exists to do the conversion if desired. The [freedesktop.org](https://www.freedesktop.org) (<https://www.freedesktop.org>) project hosts a [Wiki](https://www.freedesktop.org/wiki/Software/systemd/TheCaseForTheUsrMerge/) (<https://www.freedesktop.org/wiki/Software/systemd/TheCaseForTheUsrMerge/>) with most of the rationale.

This change shouldn't impact normal users that only run packages provided by Debian, but it may be something that people that use or build third party software want to be aware of.

2.2.13 News from Debian Live team

The Debian Live team is proud to introduce LXQt live ISOs as a new flavor. LXQt is a lightweight Qt desktop environment. It will not get in your way. It will not hang or slow down your system. It is focused on being a classic desktop with a modern look and feel.

The LXQt desktop environment offered in the Debian Live LXQt project is pure, unmodified, so you will get the standard desktop experience that the LXQt developers created for their popular operating system. Users are presented with the standard LXQt layout comprised of a single panel (taskbar) located on the bottom edge of the screen, which includes various useful applets, such as the Main Menu, task manager, app launcher, system tray area, and integrated calendar.

The buster live images come with something new that a bunch of other distributions have also adopted, which is the Calamares installer. Calamares is an independent installer project (they call it “The universal installer framework”) which offers a Qt based interface for installing a system. It doesn’t replace debian-installer on the live images; rather, it serves a different audience.

Calamares is really easy to use, with friendly guided partitioning and really simple full-disk encryption setup. It doesn’t cover all the advanced features of debian-installer (although it very recently got RAID support) and it doesn’t have an unattended install mode either. However, for 95%+ of desktop and laptop users, Calamares is a much easier way to get a system installed, which makes it very appropriate for live systems. For anyone who needs anything more complicated, or who’s doing a mass-install, debian-installer is still available in both text and GUI forms.

Debian Live Buster re-introduces the standard live image. This is a basic Debian image that contains a base Debian system without any graphical user interface. Because it installs from a squashfs image rather than installing the system files using **dpkg**, installation times are a lot faster than installing from a minimal Debian installation image.

Capítulo 3

Sistema de instalação

O Instalador Debian é o sistema de instalação oficial para o Debian. Ele oferece vários métodos de instalação. Os métodos disponíveis para instalar seu sistema dependem da sua arquitetura.

Imagens do instalador para a buster podem ser encontradas juntamente com o Guia de Instalação no [site web do Debian](https://www.debian.org/releases/buster/debian-installer/) (<https://www.debian.org/releases/buster/debian-installer/>).

O Guia de Instalação também está incluído na primeira mídia dos conjuntos de DVDs (CDs/blu-rays) oficiais do Debian, disponíveis em:

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

Também pode ser do seu interesse verificar a [errata](https://www.debian.org/releases/buster/debian-installer/index#errata) (<https://www.debian.org/releases/buster/debian-installer/index#errata>) do debian-installer que contém uma lista de problemas conhecidos.

3.1 Quais as novidades do sistema de instalação?

Muito desenvolvimento foi feito no Instalador Debian desde seu lançamento oficial anterior com o Debian 9, resultando em melhorias no suporte a hardware e em alguns novos recursos ou melhorias muito interessantes.

Destacadamente, há o suporte inicial para UEFI Secure Boot (veja Seção [2.2.1](#)), que foi adicionado às imagens de instalação.

Caso você esteja interessado nas mudanças detalhadas desde a stretch, por favor, verifique os anúncios de lançamento das versões beta e RC da buster disponíveis a partir do [histórico de notícias](https://www.debian.org/devel/debian-installer/News/) (<https://www.debian.org/devel/debian-installer/News/>) do Instalador Debian.

3.1.1 Instalação automatizada

Algumas mudanças mencionadas na seção anterior também implicam em mudanças no suporte do instalador para instalação automatizada utilizando arquivos de pré-configuração. Isso significa que, caso você tenha arquivos configuração preexistentes que funcionaram com o instalador stretch, você não pode esperar que esses funcionem com o novo instalador sem modificação.

O [Guia de Instalação](https://www.debian.org/releases/buster/installmanual) (<https://www.debian.org/releases/buster/installmanual>) possui um apêndice atualizado separado com uma extensa documentação sobre como usar a pré-configuração.

Capítulo 4

Atualizações a partir do Debian 9 (stretch)

4.1 Preparando para a atualização

Nós sugerimos que antes de atualizar você também leia as informações na Capítulo 5. Esse capítulo aborda potenciais problemas, os quais não estão diretamente relacionados ao processo de atualização, mas que ainda pode ser importante conhecer antes que você comece.

4.1.1 Faça backup de quaisquer dados ou informações de configuração

Antes de atualizar o seu sistema, é fortemente recomendado que você faça um backup completo ou, pelo menos, faça backup de quaisquer dados ou informações de configuração que você não possa perder. As ferramentas de atualização e o processo são bastante confiáveis, mas uma falha de hardware no meio de uma atualização pode resultar em um sistema severamente danificado.

As principais coisas que você terá que fazer backup são os conteúdos do `/etc`, `/var/lib/dpkg`, `/var/lib/apt/extended_states` e a saída do `dpkg --get-selections "*" (as aspas são importantes)`. Caso você utilize o **aptitude** para gerenciar pacotes em seu sistema, você também terá que fazer backup do `/var/lib/aptitude/pkgstates`.

O processo de atualização em si não modifica nada no diretório `/home`. Porém, alguns aplicativos (por exemplo, partes da suíte Mozilla e os ambientes de área de trabalho GNOME e KDE) são conhecidos por sobrescrever as configurações existentes dos usuários com novos padrões, quando uma nova versão do aplicativo é iniciada pela primeira vez por um usuário. Como precaução, você pode fazer um backup dos arquivos e diretórios ocultos (“dotfiles”) nos diretórios `home` dos usuários. Esse backup pode ajudar a recuperar ou recriar antigas configurações. Você também pode informar os usuários sobre isso.

Qualquer operação de instalação de pacote deve ser executada com privilégios de superusuário, para isso, faça login como `root` ou use o **su** ou o **sudo** para obter os direitos de acesso necessários.

A atualização possui algumas condições prévias; você deve verificá-las antes de começar a executar a atualização.

4.1.2 Informe os usuários com antecedência

É sensato informar a todos os usuários com antecedência sobre qualquer atualização que você esteja planejando, embora os usuários que acessem o seu sistema via uma conexão **ssh** pouco devam notar durante a atualização, e devam ser capazes de continuar trabalhando.

Caso você deseje tomar precauções extras, faça backup ou desmonte a partição `/home` antes de atualizar.

Você terá que fazer uma atualização de kernel quando atualizar para o buster, então, uma reinicialização será necessária. Normalmente, isso será feito depois que a atualização for concluída.

4.1.3 Preparar para a indisponibilidade dos serviços

Poderão haver serviços que são oferecidos pelo sistema que estão associados aos pacotes que serão incluídos na atualização. Se esse for o caso, por favor, note que durante a atualização esses serviços

serão interrompidos, enquanto os seus pacotes associados estiverem sendo substituídos e configurados. Durante esse tempo, esses serviços não estarão disponíveis.

O tempo exato de indisponibilidade desses serviços variará dependendo do número de pacotes sendo atualizados no sistema, e isso também inclui o tempo que o administrador do sistema gasta respondendo a quaisquer perguntas de configuração das atualizações dos pacotes. Observe que, se o processo de atualização for deixado sem acompanhamento e o sistema solicitar uma entrada durante a atualização, existe uma grande possibilidade dos serviços ficarem indisponíveis¹ por um período significativo de tempo.

Se o sistema que está sendo atualizado fornecer serviços críticos para os seus usuários ou para a rede², você pode reduzir o tempo de indisponibilidade caso você faça uma atualização mínima do sistema, como descrito na Seção 4.4.4, seguida de uma atualização do kernel e reinicialização, e então atualizar os pacotes associados aos seus serviços críticos. Atualize esses pacotes antes de fazer a atualização completa descrita na Seção 4.4.5. Dessa forma, você pode garantir que esses serviços essenciais estejam funcionando e disponíveis durante o processo de atualização completa, e o seu tempo de indisponibilidade seja reduzido.

4.1.4 Preparar para recuperação

Embora o Debian tente garantir que o seu sistema permaneça inicializável a todo o momento, sempre há uma chance de você ter problemas ao reinicializar o seu sistema após a atualização. Problemas possíveis conhecidos são documentados neste e nos próximos capítulos destas notas de lançamento.

Por essa razão faz sentido garantir que você seja capaz de recuperar o seu sistema caso não consiga reinicializar ou, para sistemas gerenciados remotamente, não consiga levantar a rede.

Caso você esteja atualizando remotamente através de um link `ssh`, é recomendado que você tome as precauções necessárias para ser capaz de acessar o servidor por meio de um terminal serial remoto. Há uma chance de que, após atualizar o kernel e reinicializar, você tenha que corrigir a configuração do sistema por meio de um console local. Além disso, se o sistema for reinicializado acidentalmente no meio de uma atualização, existe uma chance de que precise recuperá-lo usando um console local.

Para recuperação de emergência, nós geralmente recomendamos usar o *modo de recuperação* do Instalador Debian da buster. A vantagem de usar o instalador é que você pode escolher entre os seus vários métodos para encontrar aquele que melhor se adequa à sua situação. Para mais informações, por favor, consulte a seção “Recuperando um sistema quebrado” no capítulo 8 do [Guia de Instalação](https://www.debian.org/releases/buster/installmanual) (<https://www.debian.org/releases/buster/installmanual>) e a [FAQ do Instalador Debian](https://wiki.debian.org/DebianInstaller/FAQ) (<https://wiki.debian.org/DebianInstaller/FAQ>).

Se isso falhar, você precisará de uma forma alternativa de inicializar seu sistema, e assim poder acessá-lo e repará-lo. Uma opção é usar uma imagem especial de recuperação ou um live CD de Linux. Após a inicialização a partir dele, você deverá ser capaz de montar o seu sistema de arquivos raiz e fazer `chroot` nele para investigar e corrigir o problema.

4.1.4.1 Shell de depuração durante a inicialização usando `initrd`

O pacote `initramfs-tools` inclui um shell de depuração³ nas `initrds` que ele gera. Se, por exemplo, a `initrd` for incapaz de montar o seu sistema de arquivos raiz, você será deixado nesse shell de depuração que tem comandos básicos disponíveis para ajudar a rastrear o problema e possivelmente corrigi-lo.

Coisas básicas a serem verificadas: presença dos arquivos de dispositivo corretos em `/dev`; quais módulos estão carregados (`cat /proc/modules`); saída do `dmesg` com erros de carregamento de drivers. A saída do `dmesg` também exibirá quais arquivos de dispositivo foram associados a quais discos; você deve verificar isso com a saída do `echo $ROOT` para certificar-se que o sistema de arquivos raiz está no dispositivo esperado.

Caso você consiga resolver o problema, digitando `exit` sairá do shell de depuração e continuará o processo de inicialização a partir do ponto em que ele falhou. Claro que você também precisará corrigir a causa do problema e gerar novamente a `initrd`, pois assim a próxima inicialização não falhará novamente.

¹Se a prioridade do `debconf` estiver configurada em um nível muito alto, você pode evitar perguntas de configuração, mas os serviços que dependam de respostas predefinidas que não são aplicáveis aos seu sistema falharão ao iniciar.

²Por exemplo: serviços de DNS ou DHCP, especialmente quando não há redundância ou substituto em caso de falha (“failover”). No caso do DHCP, os usuários finais poderão ser desconectados da rede se o tempo de concessão (“lease time”) for menor do que o tempo que leva para completar o processo de atualização.

³Esse recurso pode ser desabilitado adicionando o parâmetro `panic=0` aos seus parâmetros de inicialização.

4.1.4.2 Shell de depuração durante a inicialização usando systemd

No caso da inicialização falhar sob o systemd, é possível obter um shell root de depuração alterando-se a linha de comando do kernel. Caso a inicialização básica funcione, mas alguns dos serviços falhem ao iniciar, pode ser útil adicionar `systemd.unit=rescue.target` aos parâmetros do kernel.

Caso contrário, o parâmetro do kernel `systemd.unit=emergency.target` irá fornecer-lhe um shell root no momento mais imediato possível. Porém, isso é feito antes da montagem do sistema de arquivos raiz com permissões de leitura e escrita. Você terá que fazer isso manualmente com:

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

Mais informações sobre depuração de uma inicialização quebrada sob systemd podem ser encontradas no artigo [Diagnosticando problemas de inicialização](https://freedesktop.org/wiki/Software/systemd/Debugging/) (<https://freedesktop.org/wiki/Software/systemd/Debugging/>).

4.1.5 Preparar um ambiente seguro para a atualização

IMPORTANTE



Caso você esteja usando alguns serviços VPN (tais como `tinc`), considere que eles podem não estar disponíveis ao longo do processo de atualização. Por favor, veja a Seção [4.1.3](#).

A fim de conseguir uma margem extra de segurança quando atualizar remotamente, nós sugerimos que você execute o processo de atualização no console virtual fornecido pelo programa `screen`, que permite uma reconexão segura e garante que o processo de atualização não seja interrompido mesmo se o processo de conexão remota falhar temporariamente.

4.1.6 Verificar suporte a nome de interface de rede

Sistemas atualizados a partir de versões mais antigas que ainda usam interfaces de rede com nomes como `eth0` ou `wlan0` estão sob risco de perderem a comunicação em rede ao trocarem para a buster; veja Seção [5.1.6](#) para instruções de migração.

4.2 Verificando a situação da configuração do APT

O processo de atualização descrito neste capítulo foi projetado para sistemas Debian estáveis “puros”. Se a sua configuração do APT faz menção a fontes adicionais além da stretch, ou se você tiver pacotes instalados de outros lançamentos ou de terceiros, então para garantir um processo de atualização confiável, talvez você queira iniciar removendo esses fatores de complicação.

The main configuration file that APT uses to decide what sources it should download packages from is `/etc/apt/sources.list`, but it can also use files in the `/etc/apt/sources.list.d/` directory - for details see [sources.list\(5\)](https://manpages.debian.org/buster//buster/apt/sources.list.5.html) (<https://manpages.debian.org/buster//buster/apt/sources.list.5.html>). If your system is using multiple source-list files then you will need to ensure they stay consistent.

Abaixo, há dois métodos para encontrar pacotes instalados que não foram fornecidos pelo Debian, usando `aptitude` ou `apt-forktracer`. Por favor, note que nenhum deles é 100% preciso (por exemplo: o método usando `aptitude` listará pacotes que já foram fornecidos pelo Debian no passado, mas não são mais, tais como pacotes de kernels antigos).

```
$ aptitude search '~i(!~ODebian)'\n$ apt-forktracer | sort
```

Direct upgrades from Debian releases older than 9 (stretch) are not supported. Please follow the instructions in the [Release Notes for Debian 9](https://www.debian.org/releases/stretch/releasenotes) (<https://www.debian.org/releases/stretch/releasenotes>) to upgrade to Debian 9 first.

Esse procedimento também assume que o seu sistema foi atualizado para a versão pontual mais recente do stretch. Caso você não tenha feito isso ou não tenha certeza, siga as instruções na Seção [A.1](#).

You should also make sure the package database is ready before proceeding with the upgrade. If you are a user of another package manager like `aptitude` or `synaptic`, review any pending actions. A package scheduled for installation or removal might interfere with the upgrade procedure. Note that correcting this is only possible if your APT source-list files still point to *stretch* and not to *stable* or *buster*; see Seção [A.2](#).

É uma boa ideia **remover pacotes obsoletos** do seu sistema antes da atualização.

4.2.1 A seção “proposed-updates”

Caso você tenha a seção `proposed-updates` presente nos seus arquivos source-list do APT, você deve removê-la antes de tentar atualizar o seu sistema. Essa é uma precaução para reduzir a probabilidade de conflitos.

4.2.2 Fontes não oficiais

Caso você tenha quaisquer pacotes não-Debian no seu sistema, você deve estar ciente de que esses podem ser removidos durante a atualização por causa de dependências conflitantes. Se esses pacotes foram instalados pela adição de um repositório extra nos seus arquivos source-list do APT, você deve verificar se tal repositório também oferece pacotes compilados para buster e alterar o item da fonte correspondente ao mesmo tempo que alterar os seus itens das fontes para os pacotes Debian.

Alguns usuários podem ter versões atualizadas retroativamente (“backported”) *não-oficiais* “mais novas” dos pacotes que *estão* no Debian instaladas no seu sistema stretch. Tais pacotes são mais prováveis de causar problemas durante a atualização, pois podem resultar em conflitos de arquivo⁴. A Seção [4.5](#) tem algumas informações sobre como lidar com conflitos de arquivo caso eles devam ocorrer.

4.2.3 Desabilitando o pinning do APT

Caso você tenha configurado o APT para instalar determinados pacotes a partir de uma distribuição diferente da “stable” (por exemplo, da “testing”), você pode ter que mudar sua configuração de pinning do APT (guardada em `/etc/apt/preferences` e `/etc/apt/preferences.d/`) para permitir a atualização dos pacotes para as versões existentes na nova versão “stable”. Mais informações sobre pinning do APT podem ser encontradas em `apt_preferences(5)`.

4.2.4 Verificando a situação dos pacotes

Independentemente do método usado para atualização, é recomendado que você primeiro verifique a situação de todos os pacotes, e verifique se todos estão em uma situação atualizável. O seguinte comando exibirá quaisquer pacotes que tenham uma situação de “Half-Installed” ou “Failed-Config”, e aqueles com alguma situação de erro.

```
# dpkg --audit
```

Você também pode inspecionar o estado de todos os pacotes em seu sistema utilizando o `aptitude` ou com comandos como

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

ou

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

⁴O sistema de gerenciamento de pacotes do Debian normalmente não permite que um pacote remova ou atualize um arquivo pertencente a outro pacote, a menos que ele tenha sido definido para substituir esse pacote.

É desejável remover quaisquer retenções (holds) em pacotes antes da atualização. Se qualquer pacote que seja essencial para a atualização estiver retido, a atualização falhará.

Note que o **aptitude** usa um método para registrar os pacotes que estão retidos diferente do **apt** e do **dselect**. Você pode identificar pacotes retidos pelo **aptitude** com

```
# aptitude search "~ahold"
```

Caso você queira verificar quais pacotes você tem retidos pelo **apt**, você deve usar

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

Se você alterou e recompilou um pacote localmente, e não o renomeou ou colocou uma época na versão, você deve colocá-lo em retenção para evitar que seja atualizado.

O estado do pacote em “hold” pelo **apt** pode ser alterado usando:

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

Substitua `hold` por `install` para remover o estado de “hold”.

Se existir alguma coisa que você precise corrigir, é melhor certificar-se que os seus arquivos source-list do APT ainda se refiram a stretch, como explicado na Seção [A.2](#).

4.3 Preparando os arquivos source-list do APT

Antes de iniciar a atualização você deve reconfigurar os arquivos source-list do APT (`/etc/apt/sources.list` e arquivos sob `/etc/apt/sources.list.d/`).

O APT considerará todos os pacotes que possam ser encontrados através de qualquer repositório configurado e instalará o pacote com o número de versão mais elevado, dando prioridade à primeira entrada encontrada nos arquivos. Assim, se você tiver múltiplas localizações de espelhos, liste primeiro os que estiverem em discos rígidos locais, depois CD-ROMs, e então os espelhos remotos.

Uma versão pode frequentemente ser referida tanto pelo seu codinome (por exemplo, `stretch`, `buster`) como pelo seu nome de estado (ou seja, `oldstable`, `stable`, `testing`, `unstable`). Referir-se a uma versão pelo seu codinome tem a vantagem que você nunca será surpreendido por uma nova versão, e por essa razão essa abordagem é adotada aqui. Isso significa certamente que você mesmo terá que ficar atento aos anúncios de lançamento. Caso você use o nome de estado em vez disso, verá apenas grandes quantidades de atualizações dos pacotes disponíveis assim que um lançamento acontecer.

O Debian fornece duas listas de e-mail de anúncios para ajudar você a ficar atualizado sobre informações relevantes relacionadas a lançamentos do Debian:

- Ao [se inscrever na lista de e-mail de anúncios do Debian](https://lists.debian.org/debian-announce/) (<https://lists.debian.org/debian-announce/>) você receberá uma notificação a cada vez que o Debian fizer um novo lançamento. Tal como quando a `buster` trocar de, por exemplo, `stable` para `oldstable`.
- Ao [se inscrever na lista de e-mail de anúncios de segurança do Debian](https://lists.debian.org/debian-security-announce/) (<https://lists.debian.org/debian-security-announce/>), você receberá uma notificação a cada vez que o Debian publicar um anúncio de segurança.

4.3.1 Adicionar fontes da Internet ao APT

Em novas instalações, o padrão é que o APT seja configurado para usar o serviço de CDN para APT do Debian, o qual deve assegurar que os pacotes sejam automaticamente baixados de um servidor próximo de você em termos de rede. Como esse é um serviço relativamente novo, instalações antigas podem ter configurações que ainda apontam para algum dos servidores de Internet principais do Debian ou algum dos seus espelhos. Se você ainda não o fez, é recomendado passar a usar o serviço de CDN na sua configuração do APT.

Para fazer uso do serviço de CDN, adicione uma linha como esta na sua configuração de fonte do APT (assumindo que você esteja usando `main` e `contrib`):

```
deb http://deb.debian.org/debian buster main contrib
```

Após adicionar suas novas fontes, desabilite as linhas “deb” previamente existentes pondo um sinal de cerquilha (#) no início delas.

No entanto, se você obtiver melhores resultados usando um espelho específico que seja mais próximo de você em termos de rede, essa opção ainda está disponível.

Os endereços dos espelhos do Debian podem ser encontrados em <https://www.debian.org/distrib/ftplist> (veja na seção “lista de espelhos do Debian”).

Por exemplo, suponha que seu espelho Debian mais próximo seja <http://mirrors.kernel.org>. Se você examinar esse espelho com um navegador web, você notará que os diretórios principais estão organizados assim:

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

Para configurar o APT para usar um determinado espelho, adicione uma linha como esta (novamente, assumindo que você esteja usando main e contrib):

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

Note que o “dists” é adicionado implicitamente, e os argumentos após o nome da versão são usados para expandir o caminho em múltiplos diretórios.

Novamente, depois de adicionar as suas novas fontes, desabilite as entradas de repositórios previamente existentes.

4.3.2 Adicionando fontes ao APT para um espelho local

Em vez de usar espelhos de pacotes remotos, é possível que você deseje modificar os arquivos source-list do APT para usar um espelho em um disco local (possivelmente montado sobre NFS).

Por exemplo, seu espelho de pacotes pode estar sob `/var/local/debian/`, e ter diretórios principais assim:

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

Para usar isso com o apt, adicione esta linha ao seu arquivo `sources.list`:

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

Note que o “dists” é adicionado implicitamente, e os argumentos após o nome da versão são usados para expandir o caminho em múltiplos diretórios.

Após adicionar suas novas fontes, desabilite as entradas de repositórios previamente existentes em arquivos source-list do APT pondo um sinal de cerquilha (#) no início delas.

4.3.3 Adicionando fontes ao APT a partir de mídia ótica

Caso você queira usar *somente* DVDs (ou mídias de CD ou Blu-ray), comente as entradas já existentes em todos os arquivos source-list do APT pondo um sinal de cerquilha (#) no início delas.

Certifique-se de que existe uma linha em `/etc/fstab` que habilite a montagem do seu drive de CD-ROM no ponto de montagem `/media/cdrom`. Por exemplo, caso `/dev/sr0` seja o seu drive de CD-ROM, o `/etc/fstab` deve conter uma linha como:

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

Note que não deve haver *nenhum espaço* entre as palavras `noauto,ro` no quarto campo. Para verificar se funciona, insira um CD e tente executar

```
# mount /media/cdrom # isso montará o CD no ponto de montagem
# ls -alF /media/cdrom # isso deverá exibir o diretório raiz do CD
# umount /media/cdrom # isso desmontará o CD
```

Depois, execute:

```
# apt-cdrom add
```

para cada CD-ROM de binários do Debian que você tiver, para adicionar os dados a respeito de cada CD à base de dados do APT.

4.4 Atualizando pacotes

A forma recomendada para atualizar a partir de versões anteriores do Debian é usar a ferramenta de gerenciamento de pacotes **apt**.

NOTA



O **apt** é indicado para uso interativo, e não deve ser usado em scripts. Em scripts, deve-se usar **apt-get**, o qual tem uma saída estável mais apropriada para análise.

Não esqueça de montar todas as partições necessárias (especialmente as partições raiz e `/usr`) com permissões de leitura e escrita, com um comando como:

```
# mount -o remount,rw /ponto-de-montagem
```

Em seguida, você deve confirmar novamente se as entradas das fontes do APT (em `/etc/apt/sources.list` e nos arquivos sob `/etc/apt/sources.list.d/`) referem-se a “buster” ou a “stable”. Não devem haver quaisquer entradas de fontes que apontem para stretch

NOTA



As linhas de fontes de um CD-ROM podem às vezes se referir à “unstable”; embora isso possa ser confuso, você *não* deve alterá-las.

4.4.1 Gravando a sessão

É fortemente recomendado que você utilize o programa `/usr/bin/script` para gravar uma transcrição da sessão de atualização. Então, se um problema ocorrer, você terá um registro do que aconteceu e, se necessário, poderá fornecer informações precisas em um relatório de bug. Para iniciar a gravação, digite:

```
# script -t 2>~/upgrade-buster-etapa.hora -a ~/upgrade-buster-etapa.script
```

ou semelhante. Caso você tenha que reexecutar a transcrição (por exemplo, caso você tenha que reinicializar o sistema) use valores diferentes para *etapa* para indicar qual etapa da atualização você está registrando. Não ponha o arquivo de transcrição em um diretório temporário como `/tmp` ou `/var/tmp` (arquivos nesses diretórios podem ser excluídos durante a atualização ou durante qualquer reinicialização).

A transcrição também permitirá que você reveja informações que rolaram para fora da tela. Caso você esteja no console do sistema, apenas mude para VT2 (usando `Alt+F2`) e, após se autenticar, use `less -R ~root/upgrade-buster-etapa.script` para ver o arquivo.

Depois que você tiver completado a atualização, pode parar o **script** digitando `exit` no prompt.

O **apt** também logará os estados dos pacotes modificados em `/var/log/apt/history.log` e a saída do terminal em `/var/log/apt/term.log`. O **dpkg** logará, em adição, todas as modificações de estados de pacotes em `/var/log/dpkg.log`. Caso você use o **aptitude**, ele também logará as modificações de estado em `/var/log/aptitude`.

Caso você tenha usado a opção `-t` para o **script**, você pode usar o programa **scriptreplay** para reproduzir toda a sessão:

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

4.4.2 Atualizando a lista de pacotes

Primeiro, a lista de pacotes disponíveis para a nova versão precisa ser obtida. Isso é feito executando:

```
# apt update
```

NOTA



Users of **apt-secure** may find issues when using **aptitude** or **apt-get**. For **apt-get**, you can use **apt-get update --allow-releaseinfo-change**.

4.4.3 Certifique-se que você tem espaço suficiente para a atualização

Você tem que se certificar, antes de atualizar o seu sistema, que você terá espaço em disco rígido suficiente quando iniciar a atualização completa do sistema descrita na Seção 4.4.5. Primeiro, qualquer pacote necessário para instalação que for obtido pela rede é armazenado em `/var/cache/apt/archives` (e no subdiretório `partial/`, durante o download), então você deve certificar-se que tem espaço suficiente na partição do sistema de arquivos que contém o `/var/` para download temporário dos pacotes que serão instalados em seu sistema. Após o download, você provavelmente precisará de mais espaço em outras partições de sistemas de arquivos, tanto para instalação de pacotes atualizados (que podem conter executáveis maiores ou mais dados) quanto para novos pacotes que serão puxados pela atualização. Caso o seu sistema não tenha espaço suficiente, você pode acabar com uma atualização incompleta que pode ser difícil de recuperar.

O **apt** pode exibir informações detalhadas sobre o espaço em disco necessário para a instalação. Antes de executar a atualização, você pode ver essa estimativa executando:

```
# apt -o APT::Get::Trivial-Only=true full-upgrade
[ ... ]
XXX atualizados, XXX novos instalados, XXX para remover e XXX não atualizados.
Necessário obter xx.xMB de arquivos.
Após essa operação, AAAMB de espaço de disco adicional serão usados.
```

NOTA



Ao executar esse comando no início do processo de atualização, pode ocorrer um erro, devido às razões descritas nas próximas seções. Nesse caso, você precisará esperar até que tenha feito a atualização mínima do sistema, como na Seção 4.4.4, antes de executar esse comando para estimar o espaço em disco.

Caso você não tenha espaço suficiente em disco para a atualização, o **apt** o avisará com uma mensagem como esta:

```
E: Você não tem espaço livre suficiente em /var/cache/apt/archives/.
```

Nessa situação, certifique-se de liberar espaço suficiente antes. Você pode:

- Remover pacotes que tenham sido previamente baixados para instalação (em `/var/cache/apt/archives/`). Limpar o cache de pacotes executando **apt clean** removerá todos os arquivos de pacote previamente baixados.
- Remover pacotes esquecidos. Caso você tenha utilizado o **aptitude** ou **apt** para instalar pacotes manualmente na stretch, ele terá mantido o registro desses pacotes que você instalou manualmente e será capaz de marcar como redundantes aqueles pacotes obtidos apenas por dependências que não são mais necessárias devido ao pacote ter sido removido. Eles não marcarão para remoção pacotes que você instalou manualmente. Para remover automaticamente pacotes que não são mais usados, execute:

```
# apt autoremove
```

Você também pode usar o **deborphan**, **debfoaster** ou **cruft** para encontrar pacotes redundantes. Não remova cegamente os pacotes apresentados por essas ferramentas, especialmente se você estiver usando opções agressivas diferentes do padrão que são propensas a falsos positivos. É altamente recomendado que você revise manualmente os pacotes sugeridos para remoção (ou seja, seus conteúdos, tamanhos e descrições) antes de removê-los.

- Remova pacotes que ocupam muito espaço e não são necessários atualmente (você sempre pode reinstalá-los após a atualização). Caso você tenha o `popularity-contest` instalado, você pode usar o **popcon-largest-unused** para listar os pacotes que você não usa e que ocupam mais espaço. Você pode encontrar apenas os pacotes que ocupam mais espaço em disco com **dpigs** (disponível no pacote `debian-goodies`) ou com o **wajig** (executando `wajig size`). Eles também podem ser encontrados com o **aptitude**. Inicie o **aptitude** em modo terminal cheio, selecione Visões → Nova lista de pacotes plana, pressione **l** e digite `~i`, então pressione **S** e digite `~installsize`. Isso lhe dará uma lista conveniente para trabalhar.
- Remover traduções e arquivos de localização do sistema se eles não forem necessários. Você pode instalar o pacote `localepurge` e configurá-lo para que apenas alguns locais selecionados sejam mantidos no sistema. Isso reduzirá o espaço de disco consumido em `/usr/share/locale`.
- Mover temporariamente para um outro sistema, ou remover permanentemente, registros do sistema existentes em `/var/log/`.
- Usar um `/var/cache/apt/archives` temporário: Você pode usar um diretório de cache temporário de um outro sistema de arquivos (dispositivo de armazenamento USB, disco rígido temporário, sistema de arquivos já em uso, ...).

NOTA



Não use uma montagem NFS pois a conexão de rede pode ser interrompida durante a atualização.

Por exemplo, caso você tenha um pendrive USB montado em `/media/pendrive`:

1. remova os pacotes que tenham sido previamente baixados para instalação:

```
# apt clean
```

2. copie o diretório `/var/cache/apt/archives` para o drive USB:

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

3. monte o diretório de cache temporário no lugar do atual:

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

4. após a atualização, restaure o diretório `/var/cache/apt/archives` original:

```
# umount /media/pendrive/archives
```

5. remova o `/media/pendrive/archives` restante.

Você pode criar o diretório de cache temporário em qualquer sistema de arquivos que esteja montado em seu sistema.

- Fazer uma atualização mínima do sistema (veja a Seção 4.4.4) ou atualizações parciais do sistema seguidas por uma atualização completa. Isso permitirá atualizar o sistema parcialmente, e permite limpar o cache de pacotes antes da atualização completa.

Note que para remover pacotes com segurança, é aconselhável mudar os seus arquivos source-list do APT de volta para stretch como descrito na Seção A.2.

4.4.4 Atualização mínima do sistema

Em alguns casos, fazer a atualização completa (como descrito abaixo) diretamente pode remover um grande número de pacotes que você queira manter. Nós portanto recomendamos um processo de atualização em duas partes: primeiro uma atualização mínima para superar esses conflitos, depois uma atualização completa como descrito na Seção 4.4.5.

Para fazer isso, primeiro execute:

```
# apt-get upgrade
```

Isso tem como efeito a atualização daqueles pacotes que podem ser atualizados sem a necessidade de que quaisquer outros pacotes sejam removidos ou instalados.

A atualização mínima do sistema também pode ser útil quando o sistema estiver com pouco espaço e uma atualização completa não puder ser feita devido às restrições de espaço.

Se o pacote `apt-listchanges` estiver instalado, ele mostrará (em sua configuração padrão) informações importantes sobre pacotes atualizados em um paginador depois de baixar os pacotes. Pressione **q** após a leitura para sair do paginador e continue a atualização.

4.4.5 Atualizando o sistema

Uma vez que você tenha cumprido os passos anteriores, agora está pronto para continuar com a parte principal da atualização. Execute:

```
# apt full-upgrade
```

Isso realizará uma atualização completa do sistema, instalando as versões mais novas disponíveis de todos os pacotes, e resolvendo todas as mudanças de dependências possíveis entre pacotes em lançamentos diferentes. Se necessário, instalará alguns pacotes novos (normalmente novas versões de bibliotecas, ou pacotes renomeados), e removerá quaisquer pacotes obsoletos em conflito.

Quando atualizar a partir de um conjunto de CDs/DVDs/BDs, será pedido para inserir discos específicos em vários pontos durante a atualização. Você pode ter que inserir o mesmo disco várias vezes; isso é devido a pacotes inter-relacionados que foram espalhados através dos discos.

As novas versões dos pacotes instalados atualmente que não puderem ser atualizadas sem mudar a situação da instalação de um outro pacote serão deixadas em sua versão atual (exibidas como “held back”). Isso pode ser resolvido tanto utilizando o **aptitude** para escolher esses pacotes para instalação, como tentando `apt install pacote`.

4.5 Possíveis problemas durante a atualização

As seções seguintes descrevem problemas conhecidos que podem aparecer durante uma atualização para a buster.

4.5.1 O dist-upgrade falha com “Could not perform immediate configuration”

Em alguns casos a etapa **apt full-upgrade** pode falhar após baixar os pacotes com:

```
E: Não foi possível realizar a configuração imediata no 'pacote'. Por favor, veja ↵
man 5 apt.conf sob APT::Immediate-Configure para detalhes.
```

Caso isso ocorra, executar **apt full-upgrade -o APT::Immediate-Configure=0** em vez disso deve permitir que a atualização prossiga.

Outra possível solução para esse problema é adicionar temporariamente as fontes do stretch e buster aos seus arquivos source-list do APT e executar **apt update**.

4.5.2 Remoções esperadas

O processo de atualização para a buster pode solicitar a remoção de pacotes no sistema. A lista exata dos pacotes variará dependendo do conjunto de pacotes que você tenha instalado. Estas notas de lançamento dão conselhos gerais sobre essas remoções, mas se estiver em dúvida, é recomendado que você examine as remoções de pacotes propostas por cada método antes de prosseguir. Para mais informações sobre pacotes obsoletos no buster, veja Seção 4.8.

4.5.3 Loops de conflitos ou pré-dependências

Algumas vezes é necessário habilitar a opção `APT::Force-LoopBreak` no APT para que seja possível remover temporariamente um pacote essencial devido a um loop de “Conflitos/Pré-Dependências”. O **apt** o alertará sobre isso e cancelará a atualização. Você pode contornar isso especificando a opção `-o APT::Force-LoopBreak=1` na linha de comando do **apt**.

É possível que uma estrutura de dependências do sistema possa estar tão corrompida de modo que necessite de intervenção manual. Normalmente, isso significa usar o **apt** ou

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

para eliminar alguns dos pacotes problemáticos, ou

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

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

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

4.5.4 Conflitos de arquivo

Os conflitos de arquivo não devem ocorrer caso você atualize a partir de um sistema “puro” stretch, mas podem ocorrer caso você tenha portes retroativos não oficiais instalados. Um conflito de arquivo resultará em um erro como:

```
Descompactando <pacote-foo> (de <arquivo-de-pacote-foo>) ...
dpkg: erro processando <pacote-foo> (--install):
tentando sobrescrever '<algum-nome-de-arquivo>',
que também está no pacote <pacote-bar>
dpkg-deb: sub-processo de colagem morto pelo sinal (pipe quebrado)
Erros foram encontrados enquanto processando:
<pacote-foo>
```

Você pode tentar resolver um conflito de arquivo com a remoção forçada do pacote mencionado na *última* linha da mensagem de erro:

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

Após consertar as coisas, você deve ser capaz de continuar a atualização repetindo os comandos do **apt** descritos anteriormente.

4.5.5 Mudanças de configuração

Durante a atualização, serão feitas perguntas com relação a configuração ou reconfiguração de diversos pacotes. Quando você for perguntado se algum arquivo no diretório `/etc/init.d`, ou o arquivo `/etc/manpath.config` deve ser substituído pela versão do mantenedor do pacote, normalmente é necessário responder “yes” para garantir a coerência do sistema. Você sempre pode reverter para as versões antigas, já que serão guardadas com uma extensão `.dpkg-old`.

Caso você não tenha certeza do que fazer, anote o nome do pacote ou arquivo e resolva em um momento posterior. Você pode procurar no arquivo transcrito para rever as informações que estavam na tela durante a atualização.

4.5.6 Mudança de sessão para o console

If you are running the upgrade using the system’s local console you might find that at some points during the upgrade the console is shifted over to a different view and you lose visibility of the upgrade process. For example, this may happen in systems with a graphical interface when the display manager is restarted.

Para recuperar o console onde a atualização estava em execução você terá que usar `Ctrl + Alt + F1` (se estiver na tela de inicialização gráfica) ou `Alt + F1` (se estiver no console local em modo texto) para mudar de volta para o terminal virtual 1. Substitua `F1` pela tecla de função com o mesmo número do terminal virtual onde a atualização estava em execução. Você também pode usar `Alt + Seta Esquerda` ou `Alt + Seta Direita` para mudar entre os diferentes terminais em modo texto.

4.6 Atualizando o seu kernel e pacotes relacionados

Esta seção explica como atualizar o seu kernel e identifica potenciais problemas relacionados com essa atualização. Você pode instalar um dos pacotes `linux-image-*` fornecidos pelo Debian, ou compilar um kernel customizado a partir do fonte.

Note que muitas das informações nesta seção são baseadas na suposição de que você usará um dos kernels modulares do Debian, juntamente com o `initramfs-tools` e o `udev`. Caso você escolha utilizar um kernel customizado que não requeira uma `initrd` ou se você utilizar um gerador de `initrd` diferente, algumas das informações podem não ser relevantes para você.

4.6.1 Instalando um metapacote do kernel

Quando você fizer `full-upgrade` da `stretch` para a `buster`, é fortemente recomendado que você instale um metapacote `linux-image-*`, caso você não tenha feito isso antes. Esses metapacotes trarão automaticamente uma nova versão do kernel durante as atualizações. Você pode verificar se você tem um instalado executando:

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

Caso você não veja nenhuma saída, então você precisará instalar um novo pacote `linux-image` manualmente ou instalar um metapacote `linux-image`. Para ver uma lista dos metapacotes `linux-image` disponíveis, execute:

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

If you are unsure about which package to select, run `uname -r` and look for a package with a similar name. For example, if you see “4.9.0-8-amd64”, it is recommended that you install `linux-image-amd64`. You may also use `apt` to see a long description of each package in order to help choose the best one available. For example:

```
# apt show linux-image-amd64
```

Você deve então usar `apt install` para instalá-lo. Uma vez que o novo kernel esteja instalado, você deverá reinicializar assim que for possível para obter os benefícios oferecidos pela nova versão do kernel. Porém, por favor, consulte Seção 5.1.12 antes de realizar a primeira reinicialização após a atualização.

Para os mais aventureiros, existe uma forma fácil de compilar seu próprio kernel customizado no Debian. Instale os fontes do kernel, fornecidos no pacote `linux-source`. Você pode fazer uso do alvo `deb-pkg` disponível no `makefile` dos fontes para construir um pacote binário. Mais informações podem ser encontradas no [Debian Linux Kernel Handbook](https://kernel-team.pages.debian.net/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 atualizar o pacote do kernel separadamente do `full-upgrade` principal para reduzir as chances de ter um sistema temporariamente não inicializável. Note que isso deve ser feito somente após o processo de atualização mínima descrito na Seção 4.4.4.

4.7 Preparar para a próxima versão

Após a atualização, existem diversas coisas que você pode fazer para preparar para a próxima versão.

- Remova pacotes redundantes recentemente ou obsoletos como descrito na Seção 4.4.3 e Seção 4.8. Você deve rever quais arquivos de configuração eles usam e considerar expurgar os pacotes para remover seus arquivos de configuração. Veja também Seção 4.7.1.

4.7.1 Expurgando pacotes removidos

Em geral, é aconselhável expurgar pacotes removidos. Isso é especialmente verdadeiro caso os mesmos tenham sido removidos em uma atualização da versão anterior (por exemplo, de uma atualização do `stretch`) ou foram fornecidos por terceiros. Em particular, `scripts` antigos `init.d` têm sido conhecidos por causarem problemas.

CUIDADO



Ao expurgar um pacote, geralmente também expurgará os seus arquivos de log, então, é possível que você queira fazer um backup deles primeiro.

O seguinte comando apresenta uma lista de todos os pacotes removidos que podem ter arquivos de configuração deixados no sistema (se houver):

```
# dpkg -l | awk '/^rc/ { print $2 }'
```

Os pacotes podem ser removidos utilizando `apt purge`. Supondo que você queira expurgar todos eles de uma vez, você pode usar o seguinte comando:

```
# apt purge $(dpkg -l | awk '/^rc/ { print $2 }')
```

Caso você utilize o `aptitude`, você também pode usar a seguinte alternativa para os comandos acima:

```
# aptitude search '~c'
# aptitude purge '~c'
```

4.8 Pacotes obsoletos

Ao introduzir vários novos pacotes, a buster também aposenta e omite muitos pacotes antigos que estavam na stretch. Não é fornecido um caminho de atualização para esses pacotes obsoletos. Apesar de nada lhe impedir de continuar a usar um pacote obsoleto enquanto o desejar, o projeto Debian normalmente descontinuará o suporte de segurança para o mesmo um ano após o lançamento da buster⁵, e não fornecerá normalmente outro suporte nesse meio tempo. Substituí-los por alternativas disponíveis, caso existam, é recomendado.

Existem muitas razões pela quais os pacotes podem ter sido removidos da distribuição: eles não são mais mantidos pelo upstream; não existe mais nenhum Desenvolvedor Debian interessado em manter os pacotes; a funcionalidade que eles fornecem foi substituída por um software diferente (ou uma nova versão); ou eles não são mais considerados adequados para o buster devido a bugs nos mesmos. Nesse último caso, os pacotes podem ainda estar presentes na distribuição “unstable”.

Algumas interfaces de gerenciamento de pacotes fornecem maneiras fáceis de encontrar pacotes instalados que não estão mais disponíveis a partir de quaisquer repositórios conhecidos. A interface de usuário textual do **aptitude** os lista na categoria “Pacotes obsoletos e criados localmente”, e eles podem ser listados e expurgados a partir da linha de comando com:

```
# aptitude search '~o'
# aptitude purge '~o'
```

O **Sistema de Rastreamento de Bugs do Debian** (<https://bugs.debian.org/>) frequentemente fornece informações adicionais sobre a razão da remoção do pacote. Você deve revisar tanto os relatórios de bug arquivados para o próprio pacote quanto os relatórios de bug arquivados para o **pseudo-pacote ftp.debian.org** (<https://bugs.debian.org/cgi-bin/pkgreport.cgi?pkg=ftp.debian.org&archive=yes>).

Para uma lista de pacotes obsoletos para a Buster, por favor, consulte Seção 5.1.10.

4.8.1 Pacotes fictícios transitórios

Alguns pacotes da stretch podem ter sido substituídos na buster por pacotes fictícios transitórios, os quais são recursos projetados para simplificar as atualizações. Se, por exemplo, um aplicativo que anteriormente era um pacote simples foi dividido em vários pacotes, um pacote transitório pode ser fornecido com o mesmo nome do pacote antigo e com dependências apropriadas para fazer com que os novos pacotes sejam instalados. Depois disso ter acontecido, o pacote fictício redundante pode ser removido seguramente.

As descrições dos pacotes fictícios transitórios geralmente indicam o seu propósito. No entanto, elas não são uniformes; em particular, alguns pacotes “dummy” são projetados para continuarem instalados, com a finalidade de incluir uma suite de software completa, ou acompanhar a última versão atual de algum programa. Você pode também considerar útil o **deborphan** com as opções `--guess-*` (por exemplo, `--guess-dummy`) para detectar pacotes fictícios transitórios em seu sistema.

⁵Ou enquanto não existir outro lançamento durante esse período de tempo. Normalmente, apenas duas versões estáveis são suportadas em um dado momento.

Capítulo 5

Problemas a serem considerados para a buster

Algumas vezes, mudanças introduzidas em uma nova versão têm efeitos colaterais que não podem ser evitados ou que acabam expondo bugs em outros locais. Esta seção documenta problemas conhecidos. Por favor, leia também a errata, a documentação dos pacotes relevantes, relatórios de bugs e outras informações mencionadas na Seção 6.1.

5.1 Itens específicos da atualização para buster

Esta seção aborda itens relacionados à atualização da stretch para a buster.

5.1.1 Opção de montagem `hidepid` para `procfs` não suportada

A opção de montagem `hidepid` para `/proc` é conhecida por causar problemas com versões atuais do `systemd`, e é considerada pelo upstream do `systemd` como configuração não suportada. Os usuários que modificaram `/etc/fstab` para habilitar essa opção são aconselhados a desabilitá-la antes da atualização, para assegurar que sessões de login funcionem na buster. (Uma possível forma de reabilitá-la é descrita na página [Hardening](https://wiki.debian.org/Hardening#Mounting_.2Fproc_with_hidepid) (https://wiki.debian.org/Hardening#Mounting_.2Fproc_with_hidepid) do wiki.)

5.1.2 `ypbind` falha ao iniciar com `-no-dbus`

As opções padrão do `ypbind` mudaram. No entanto, se você modificou este arquivo, o padrão antigo não será atualizado e você deve se assegurar de que a opção `YPBINDARGS=` em `/etc/default/nis` não inclua `-no-dbus`. Com `-no-dbus` presente, `ypbind` falhará ao iniciar, e você poderá não ser capaz de fazer login. Para mais informações, veja o [bug #906436](https://bugs.debian.org/906436) (<https://bugs.debian.org/906436>).

5.1.3 NIS server does not answer NIS client requests by default

The default behavior of `rpcbind` has changed to no longer answer remote calls from NIS clients. On NIS servers you will need to add the (Debian-specific) `-r` flag to the command line options of `rpcbind`, otherwise users will not be able to log into your NIS client machines. For more info see [bug #935492](https://bugs.debian.org/935492) (<https://bugs.debian.org/935492>).

5.1.4 `sshd` falha ao autenticar

A semântica de `PubkeyAcceptedKeyTypes` e das opções similares `HostbasedAcceptedKeyTypes` para o `sshd` mudaram. Elas agora especificam algoritmos de assinatura que são aceitos para os seus respectivos mecanismos de autenticação, onde anteriormente especificavam tipos de chaves aceitas. Essa distinção é importante ao usar os algoritmos de assinatura RSA/SHA2 `rsa-sha2-256`, `rsa-sha2-512` e os seus equivalentes em certificados. Configurações que sobrescrevem essas opções mas omitem esses nomes de algoritmos podem causar falhas de autenticação inesperadas.

Nenhuma ação é necessária para configurações que aceitam o padrão para essas opções.

5.1.5 Daemons não iniciam ou o sistema parece travar durante a inicialização

Devido ao `systemd` precisar de entropia durante a inicialização e ao kernel tratar tais chamadas como bloqueantes quando a entropia disponível estiver baixa, o sistema pode travar por minutos ou horas até que o subsistema de aleatoriedade esteja suficientemente inicializado (`random: crng init done`). Para sistemas amd64 com suporte à instrução RDRAND, esse problema é evitado pelo kernel do Debian usando essa instrução por padrão (`CONFIG_RANDOM_TRUST_CPU`).

Sistemas não amd64 e alguns tipos de máquinas virtuais precisam fornecer uma fonte de entropia diferente para continuar a inicializar rapidamente. O `haveged` foi escolhido para isso no escopo do projeto do Instalador Debian e pode ser uma opção válida caso entropia por hardware não esteja disponível no sistema. Em máquinas virtuais, considere encaminhar entropia do hospedeiro para as VMs via `virtio_rng`.

Caso você leia isso depois de atualizar um sistema remoto para a buster, envie pacotes ping para o sistema continuamente pela rede, pois isso adicionará entropia ao fornecimento de aleatoriedade e o sistema será alcançável via ssh novamente em algum momento.

Veja o [wiki](https://wiki.debian.org/BoottimeEntropyStarvation) (<https://wiki.debian.org/BoottimeEntropyStarvation>) e uma [visão geral do problema, por DLange](https://daniel-lange.com/archives/152-hello-buster.html) (<https://daniel-lange.com/archives/152-hello-buster.html>), para outras opções.

5.1.6 Migrando a partir de nomes de interface de rede legados

If your system was upgraded from an earlier release, and still uses the old-style network interface names that were deprecated with stretch (such as `eth0` or `wlan0`), you should be aware that the mechanism of defining their names via `/etc/udev/rules.d/70-persistent-net.rules` is officially not supported by `udev` in buster (while it may still work in some cases). To avoid the danger of your machine losing networking after the upgrade to buster, it is recommended that you migrate in advance to the new naming scheme (usually meaning names like `enp0s1` or `wlp2s5`, which incorporate PCI bus- and slot-numbers). Take care to update any interface names hard-coded in configuration for firewalls, `ifupdown`, and so on.

The alternative is to switch to a supported mechanism for enforcing the old naming scheme, such as a `systemd .link` file (see [systemd.link\(5\)](https://manpages.debian.org/buster/systemd.link) (<https://manpages.debian.org/buster/systemd.link>)). The `net.ifnames=0` kernel commandline option might also work for systems with only one network interface (of a given type).

Para descobrir os nomes no novo estilo que serão usados, primeiro descubra os nomes atuais das interfaces relevantes:

```
$ echo /sys/class/net/[ew]*
```

Para cada um desses nomes, verifique se ele é usado em arquivos de configuração, e qual nome o `udev` preferiria usar:

```
$ sudo rgrep -w eth0 /etc
$ udevadm test-builtin net_id /sys/class/net/eth0 2>/dev/null
```

This should give enough information to devise a migration plan. (If the `udevadm` output includes an “onboard” or “slot” name, that takes priority; MAC-based names are normally treated as a fallback, but may be needed for USB network hardware.)

Quando você estiver pronto para realizar a troca, desabilite o `70-persistent-net.rules` renomeando-o ou comentando linhas individualmente. Em máquinas virtuais, você precisará remover os arquivos `/etc/systemd/network/99-default.link` e (se estiver usando dispositivos de rede virtio) `/etc/systemd/network/50-virtio-kernel-names.link`. Depois, reconstrua o `initrd`:

```
$ sudo update-initramfs -u
```

e reinicialize. O seu sistema deve ter agora os nomes de interface de rede no estilo novo. Ajuste todos os arquivos de configuração remanescentes e teste o seu sistema.

See [the wiki](https://wiki.debian.org/NetworkInterfaceNames) (<https://wiki.debian.org/NetworkInterfaceNames>), [upstream documentation](https://www.freedesktop.org/software/systemd/man/systemd.net-naming-scheme.html) (<https://www.freedesktop.org/software/systemd/man/systemd.net-naming-scheme.html>), and the `udev` README.Debian for further information.

5.1.7 Module configuration for bonding and dummy interfaces

Systems using channel bonding and/or dummy interfaces, for instance to configure a machine as a router, may encounter problems upgrading to buster. New versions of `systemd` install a file `/lib/modprobe.d/systemd.conf` (intended to simplify configuration via `systemd-networkd`) which contains the lines

```
options bonding max_bonds=0
options dummy numdummies=0
```

Admins who were depending on different values will need to ensure they are set in the correct way to take precedence. A file in `/etc/modprobe.d` will override one with the same name under `/lib/modprobe.d`, but the names are processed in alphabetical order, so `/lib/modprobe.d/systemd.conf` follows and overrides (for instance) `/etc/modprobe.d/dummy.conf`. Make sure that any local configuration file has a name that sorts after “`systemd.conf`”, such as “`/etc/modprobe.d/zz-local.conf`”.

5.1.8 Elevados o nível de segurança e a versão padrão do OpenSSL

Seguindo várias recomendações de segurança, a versão padrão mínima do TLS mudou de TLSv1 para TLSv1.2.

O nível de segurança padrão para conexões TLS também foi incrementado, do nível 1 para o nível 2. Isso avança do nível de segurança de 80 bits para o nível de segurança de 112 bits, e exigirá chaves DHE e RSA de 2048 bits ou mais, chaves ECC de 224 bits ou mais, e SHA-2.

As configurações com abrangência em todo o sistema podem ser mudadas em `/etc/ssl/openssl.cnf`. Aplicativos podem ter também um meio específico por aplicação para sobrepor os valores padrão.

In the default `/etc/ssl/openssl.cnf` there is a `MinProtocol` and `CipherString` line. The `CipherString` can also set the security level. Information about the security levels can be found in the [SSL_CTX_set_security_level\(3ssl\)](https://manpages.debian.org/buster/SSL_CTX_set_security_level(3ssl)) ([https://manpages.debian.org/buster/SSL_CTX_set_security_level\(3ssl\)](https://manpages.debian.org/buster/SSL_CTX_set_security_level(3ssl))) manpage. The list of valid strings for the minimum protocol version can be found in [SSL_CONF_cmd\(3ssl\)](https://manpages.debian.org/buster/SSL_CONF_cmd(3ssl)) ([https://manpages.debian.org/buster/SSL_CONF_cmd\(3ssl\)](https://manpages.debian.org/buster/SSL_CONF_cmd(3ssl))). Other information can be found in [ciphers\(1ssl\)](https://manpages.debian.org/buster/ciphers(1ssl)) ([https://manpages.debian.org/buster/ciphers\(1ssl\)](https://manpages.debian.org/buster/ciphers(1ssl))) and [config\(5ssl\)](https://manpages.debian.org/buster/config(5ssl)) ([https://manpages.debian.org/buster/config\(5ssl\)](https://manpages.debian.org/buster/config(5ssl))).

Restaurar os valores padrão com abrangência para todo o sistema em `/etc/ssl/openssl.cnf` de volta para os seus valores anteriores pode ser feito definindo-se:

```
MinProtocol = None
CipherString = DEFAULT
```

É recomendado que você contate o site remoto se os valores padrão causarem problemas.

5.1.9 Alguns aplicativos não funcionam no GNOME sobre Wayland

GNOME in buster has changed its default display server from Xorg to Wayland (see Seção 2.2.11). Some applications, including the popular package manager `synaptic`, the default Simplified Chinese input method, `fcitx`, and most screen recording applications, have not been updated to work properly under Wayland. In order to use these packages, one needs to log in with a GNOME on Xorg session.

5.1.10 Pacotes obsoletos dignos de nota

A seguinte lista é de pacotes conhecidos e obsoletos dignos de nota (veja Seção 4.8 para uma descrição).

A lista de pacotes obsoletos inclui:

- O pacote `mcelog` não é mais suportado em versões de kernel superiores a 4.12. `rasdaemon` pode ser usado como seu substituto.
- O pacote `revelation`, que é usado para armazenar senhas, não está incluído na buster. `keepass2` pode importar arquivos XML previamente exportados a partir do `revelation`. Por favor, certifique-se de exportar os seus dados a partir do `revelation` antes da atualização, para evitar de perder o acesso às suas senhas.

- O pacote `phpmyadmin` não está incluído na `buster`.
- Os pacotes `ipsec-tools` e `racoon` foram removidos da `buster`, pois as suas fontes ficaram defasadas em se adaptar a novas ameaças.

Os usuários são encorajados a migrar para `libreswan`, o qual tem compatibilidade de protocolo mais ampla e está sendo mantido ativamente no `upstream`.

O `libreswan` deve ser completamente compatível em termos de protocolos de comunicação, uma vez que implementa um superconjunto dos protocolos suportados pelo `racoon`.

- O MTA simples `ssmtp` foi removido na `buster`. Isso se deve a ele não validar certificados TLS atualmente. Veja o [bug #662960](https://bugs.debian.org/662960) (<https://bugs.debian.org/662960>).
- O pacote `ecryptfs-utils` não faz parte da `buster` devido a um sério bug não corrigido ([#765854](https://bugs.debian.org/765854) (<https://bugs.debian.org/765854>)). Na data da escrita deste parágrafo, não havia um conselho claro para os usuários do `eCryptfs`, exceto não atualizar.

5.1.11 Componentes obsoletos para a `buster`

Com a próxima versão do Debian 11 (codinome `bullseye`), alguns recursos ficarão obsoletos. Os usuários precisarão migrar para outras alternativas para evitar problemas quando atualizarem para o Debian 11.

Isso inclui os seguintes recursos:

- Python 2 will stop being supported by its upstream on **January 1, 2020** (<https://www.python.org/dev/peps/pep-0373/>). Debian hopes to drop `python-2.7` for Debian 11. If users have functionality that relies on **python**, they should prepare to migrate to **python3**.

- O Icinga 1.x está no fim do ciclo de vida no `upstream` desde 31/12/2018. Enquanto o pacote `icinga` ainda estiver presente, os usuários devem usar o tempo de vida da `buster` para migrar para o Icinga 2 (pacote `icinga2`) e para o Icinga Web 2 (pacote `icingaweb2`). O pacote `icinga2-classicui` ainda está presente para usar a interface web CGI do Icinga 1.x com o Icinga 2, mas o suporte para tal será removido no Icinga 2.11. O Icinga Web 2 deverá ser usado no seu lugar.

- A versão 3 da suíte de gerenciamento de listas de e-mail Mailman está disponível como uma novidade neste lançamento. O Mailman foi dividido em vários componentes; o núcleo está disponível no pacote `mailman3` e a suíte completa pode ser obtida via o meta pacote `mailman3-full`.

A versão legada 2.1 do Mailman continua disponível neste lançamento no pacote `mailman`, assim você pode migrar quaisquer instalações existentes no seu próprio ritmo. O pacote Mailman 2.1 será mantido em funcionamento no futuro previsível, mas não receberá melhoramentos ou mudanças importantes. Ele será removido no primeiro lançamento do Debian posterior ao encerramento do suporte a essa versão pelo `upstream` do Mailman.

Todos são encorajados a atualizar para o Mailman 3, a versão moderna sob ativo desenvolvimento.

- Os pacotes `spf-milter-python` e `dkim-milter-python` não são mais ativamente desenvolvidos pelo `upstream`, mas os seus substitutos mais ricos em funcionalidades, `pyspf-milter` e `dkimpy-milter`, estão disponíveis na `buster`. Os usuários devem migrar para os novos pacotes antes de os antigos pacotes serem removidos na `bullseye`.

5.1.12 Coisas para fazer depois da atualização e antes de reinicializar

Quando o `apt full-upgrade` terminar, a atualização “formal” estará completa. Para a atualização da `buster`, não é necessária nenhuma ação especial antes de executar uma reinicialização.

5.1.13 Pacotes relacionados ao `init SysV` não são mais necessários

NOTA



Esta seção não se aplica se você decidiu continuar com o sysvinit-core.

Após a mudança para systemd como sistema init padrão na Jessie e refinamentos adicionais na Stretch, vários pacotes relacionados ao SysV não são mais necessários e podem agora ser expurgados com segurança via

```
apt purge initscripts sysv-rc insserv startpar
```

5.2 Limitações no suporte de segurança

Há alguns pacotes onde o Debian não pode prometer fornecer portes retroativos mínimos para problemas de segurança. Esses são abordados nas subseções a seguir.

NOTA



O pacote `debian-security-support` ajuda a acompanhar a situação do suporte de segurança dos pacotes instalados.

5.2.1 Situação da segurança dos navegadores web e seus motores de renderização

O Debian 10 inclui diversos motores de navegadores que são afetados por um fluxo constante de vulnerabilidades de segurança. A alta taxa de vulnerabilidades e a ausência parcial de suporte do upstream na forma de ramos de longo prazo tornam muito difícil o suporte a esses navegadores e motores com correções de segurança portadas retroativamente. Além disso, as interdependências das bibliotecas tornam extremamente difícil atualizar para versões upstream mais novas. Por isso, navegadores feitos, por exemplo, sobre os motores webkit e khtml¹ foram incluídos na buster, mas não estão cobertos pelo suporte de segurança. Esses navegadores não devem ser usados em sites web não confiáveis. O pacote fonte `webkit2gtk` é coberto pelo suporte de segurança.

Para o uso geral de um navegador web, nós recomendamos o Firefox ou o Chromium. Eles serão mantidos atualizados reconstruindo as versões ESR correntes para a stable. A mesma estratégia será aplicada para o Thunderbird.

5.2.2 Pacotes baseados em Go

Atualmente, a infraestrutura do Debian não habilita propriamente a reconstrução de pacotes que ligam estaticamente partes de outros pacotes em larga escala. Até a buster, isso não era um problema na prática, mas com o crescimento do ecossistema Go, isso significa que os pacotes baseados em Go não serão cobertos pelo suporte de segurança regular até que a infraestrutura seja aprimorada para lidar com eles de forma a facilitar a sua manutenção.

Se forem necessárias atualizações, elas podem ser distribuídas somente através dos lançamentos pontuais regulares, o que pode demorar a acontecer.

¹Esses motores são distribuídos em vários pacotes fonte diferentes e o problema se aplica a todos os pacotes que os distribuem. O problema também se estende a motores de renderização web não mencionados explicitamente aqui, com exceção de `webkit2gtk`.

5.3 Cuidados especiais com pacotes específicos

Na maioria dos casos, os pacotes deverão atualizar sem problemas entre stretch e buster. Existe um pequeno número de casos onde alguma intervenção pode ser necessária, seja antes ou durante a atualização; esses estão detalhados a seguir, baseados por pacote.

5.3.1 A semântica para usar variáveis de ambiente para su mudou

O `su` mudou a semântica na buster e não preserva mais as variáveis de ambiente `DISPLAY` e `XAUTHORITY`. Se você precisa executar aplicativos gráficos com `su`, você deverá defini-las explicitamente para permitir acesso à sua tela. Veja [bug #905409](https://bugs.debian.org/905409) (<https://bugs.debian.org/905409>) para uma discussão completa.

5.3.2 Bancos de dados PostgreSQL existentes precisam ser reindexados

Ao atualizar da stretch para a buster, os dados de localização da `glibc` são atualizados. Especificamente, isso muda como o PostgreSQL ordena dados em índices de texto. Para evitar corrupção, tais índices precisam ser `REINDEX`ados imediatamente após a atualização dos pacotes `locales` ou `locales-all`, antes de colocar os bancos de dados em produção novamente.

Comando sugerido:

```
sudo -u postgres reindexdb --all
```

Alternativamente, atualize os bancos de dados para o PostgreSQL 11 usando `pg_upgradecluster`. (Isso usa `pg_dump` por padrão, o qual reconstruirá todos os índices. Usar `-m upgrade` ou `pg_upgrade` não é seguro porque preserva a agora incorreta ordenação do índice.)

Veja o [Wiki do PostgreSQL](https://wiki.postgresql.org/wiki/Locale_data_changes) (https://wiki.postgresql.org/wiki/Locale_data_changes) para mais informações.

5.3.3 mutt e neomutt

Na stretch, o pacote `mutt` teve patches aplicados a partir dos fontes de <https://neomutt.org> (<https://neomutt.org>). Em vez disso, iniciando pela buster, o pacote que fornece `/usr/bin/mutt` será totalmente baseado nos fontes originais de <http://www.mutt.org> (<http://www.mutt.org>), e um pacote `neomutt` separado está disponível, fornecendo `/usr/bin/neomutt`.

Isso significa que algumas das funcionalidades que anteriormente eram fornecidas pelo pacote `mutt` não estão mais disponíveis. Se isso quebrar a sua configuração, você poderá instalar o pacote `neomutt` em seu lugar.

5.3.4 Accessing GNOME Settings app without mouse

Without a pointing device, there is no direct way to change settings in the GNOME Settings app provided by `gnome-control-center`. As a work-around, you can navigate from the sidebar to the main content by pressing the **Right Arrow** twice. To get back to the sidebar, you can start a search with `Ctrl+F`, type something, then hit `Esc` to cancel the search. Now you can use the **Up Arrow** and **Down Arrow** to navigate the sidebar. It is not possible to select search results with the keyboard.

5.3.5 gnome-disk-utility fails to change LUKS password causing permanent data loss (buster 10.0 only)

Users of the initial buster release images should not change the LUKS password of encrypted disks with the GNOME graphical interface for disk management. The `gnome-disk-utility` package in buster had a very nasty [bug \(#928893\)](https://bugs.debian.org/928893) (<https://bugs.debian.org/928893>) when used to change the LUKS password: it deleted the old password but failed to correctly set the new one, making all data on the disk inaccessible. This has been fixed in the first point release.

5.3.6 evolution-ews has been dropped, and email inboxes using Exchange, Office365 or Outlook server will be removed

Users using `evolution` as their email client and connecting to a server running Exchange, Office365 or Outlook using the `evolution-ews` plugin should not upgrade to buster without backing up data and finding an alternative solution beforehand, as `evolution-ews` has been dropped due to [bug #926712](https://bugs.debian.org/926712) (<https://bugs.debian.org/926712>) and their email inboxes, calendar, contact lists and tasks will be removed and will no longer be accessible with Evolution.

The `evolution-ews` package has been reintroduced via buster-backports. Users upgrading from stretch to buster can enable buster-backports after the upgrade and then they will be able to reinstall `evolution-ews`.

5.3.7 Calamares installer leaves disk encryption keys readable

When installing Debian from live media using the Calamares installer (Seção 2.2.13) and selecting the full disk encryption feature, the disk's unlock key is stored in the `initramfs` which is world readable. This allows users with local filesystem access to read the private key and gain access to the filesystem again in the future.

This can be worked around by adding `UMASK=0077` to `/etc/initramfs-tools/conf.d/initramfs-permissions` and running `update-initramfs -u`. This will recreate the `initramfs` without world-readable permissions.

A fix for the installer is being planned (see [bug #931373](https://bugs.debian.org/931373) (<https://bugs.debian.org/931373>)) and will be uploaded to `debian-security`. In the meantime users of full disk encryption should apply the above workaround.

5.3.8 S3QL URL changes for Amazon S3 buckets

When using `s3ql` with Amazon S3 buckets, the configuration needs updating for a change in the URL. The new format is:

```
s3://<region>/<bucket>/<prefix>
```

5.3.9 Split in configuration for logrotate

The shipped configurations for `/var/log/btmp` and `/var/log/wtmp` have been split from the main configuration file (`/etc/logrotate.conf`) into separate standalone files (`/etc/logrotate.d/btmp` and `/etc/logrotate.d/wtmp`).

If you have modified `/etc/logrotate.conf` in this regard, make sure to re-adjust the two new files to your needs and drop any references to `(b|w)tmp` from the main file, since duplicate definitions can cause errors.

5.3.10 The rescue boot option is unusable without a root password

With the implementation of `sudo` now used, booting with the `rescue` option always requires the root password. If one has not been set, this makes the rescue mode effectively unusable. However it is still possible to boot using the kernel parameter `init=/sbin/sulogin --force`

To configure `systemd` to do the equivalent of this whenever it boots into rescue mode (also known as single mode: see [systemd\(1\)](https://manpages.debian.org/buster//buster/systemd/systemd.1.html) (<https://manpages.debian.org/buster//buster/systemd/systemd.1.html>)), run `sudo systemctl edit rescue.service` and create a file saying just:

```
[Service]
Environment=SYSTEMD_SULOGIN_FORCE=1
```

It might also (or instead) be useful to do this for the `emergency.service` unit, which is started automatically in the case of certain errors (see [systemd.special\(7\)](https://manpages.debian.org/buster//buster/systemd/systemd.special.7.html) (<https://manpages.debian.org/buster//buster/systemd/systemd.special.7.html>)), or if `emergency` is added to the kernel command line (e.g. if the system can't be recovered by using the rescue mode).

For background and a discussion on the security implications see [#802211](https://bugs.debian.org//802211) (<https://bugs.debian.org//802211>).

Capítulo 6

Mais informações sobre o Debian

6.1 Leitura complementar

Além destas notas de lançamento e do guia de instalação, mais documentação sobre o Debian está disponível a partir do Projeto de Documentação Debian (DDP), cujo objetivo é criar documentação de alta qualidade para usuários e desenvolvedores Debian, tal como a Referência Debian, o Guia de Novos Mantenedores Debian, o Debian FAQ e muito mais. Para todos os detalhes dos recursos existentes veja o [site web de Documentação do Debian](https://www.debian.org/doc/) (<https://www.debian.org/doc/>) e o [site web do Wiki do Debian](https://wiki.debian.org/) (<https://wiki.debian.org/>).

Documentação para pacotes individuais é instalada em `/usr/share/doc/pacote`. Isso pode incluir informação de copyright, detalhes específicos do Debian e documentação do autor do software.

6.2 Obtendo ajuda

Há várias fontes de ajuda, aconselhamento e suporte para usuários Debian, no entanto, essas só deveriam ser consideradas depois de pesquisar a questão na documentação disponível. Esta seção fornece uma pequena introdução para essas fontes que podem ser úteis para novos usuários Debian.

6.2.1 Listas de discussão

As listas de discussão de maior interesse para usuários Debian são as listas `debian-user` (em inglês) e outras listas `debian-user-idioma` (para outros idiomas). Por exemplo, a [debian-user-portuguese](http://lists.debian.org/debian-user-portuguese) (<http://lists.debian.org/debian-user-portuguese>) para usuários que falam o idioma português do Brasil. Para informações sobre essas listas e detalhes sobre como se inscrever, veja <https://lists.debian.org/>. Por favor, verifique no histórico de mensagens se já existem respostas para suas perguntas antes de enviar algo e também respeite a etiqueta padrão para listas.

6.2.2 Internet Relay Chat

O Debian possui um canal IRC dedicado para o suporte e ajuda de usuários Debian, localizado na rede de IRC OFTC. Para acessar o canal, aponte seu cliente de IRC favorito para `irc.debian.org` e entre no canal `#debian` (em inglês). Também é possível usar o canal `#debian-br` para obter suporte em português do Brasil.

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

Para mais informações sobre a OFTC, por favor, visite o [site web](http://www.oftc.net/) (<http://www.oftc.net/>).

6.3 Relatando bugs

Nos empenhamos para tornar o Debian um sistema operacional de alta qualidade; porém, isso não significa que os pacotes que disponibilizamos sejam totalmente livres de bugs. Coerentes com a filosofia de “desenvolvimento aberto” do Debian e como um serviço aos nossos usuários, nós fornecemos toda a

informação sobre bugs relatados em nosso próprio Sistema de Rastreamento de Bugs (BTS). O BTS pode ser acessado em <https://bugs.debian.org/>.

Caso você encontre um bug na distribuição ou no software empacotado que faz parte dela, por favor, relate-o para que possa ser corrigido adequadamente em futuros lançamentos. Para relatar bugs é necessário um endereço de e-mail válido. Nós pedimos isso para que possamos seguir os bugs e os desenvolvedores possam entrar em contato com quem os submeteu, caso seja necessário obter informação adicional.

Você pode submeter um relatório de bug utilizando o programa **reportbug** ou manualmente usando e-mail. Você pode descobrir mais a respeito do Sistema de Rastreamento de Bugs (BTS) e como utilizá-lo lendo a documentação de referência (disponível em `/usr/share/doc/debian`, caso você tenha instalado o `doc-debian`) ou online no **Sistema de Rastreamento de Bugs** (<https://bugs.debian.org/>).

6.4 Contribuindo para o Debian

Você não precisa ser um especialista para contribuir com o Debian. Ao ajudar outros usuários com problemas nas várias **listas** (<https://lists.debian.org/>) de suporte a usuário você está contribuindo com a comunidade. Identificar (e também resolver) problemas relacionados com o desenvolvimento da distribuição através da participação nas **listas** (<https://lists.debian.org/>) de desenvolvimento é também extremamente útil. Para manter a alta qualidade da distribuição Debian, **submeta relatórios de bugs** (<https://bugs.debian.org/>) e ajude os desenvolvedores a encontrá-los e a corrigi-los. A ferramenta `how-can-i-help` ajuda você a encontrar bugs relatados adequados para trabalhar. Caso você tenha jeito com as palavras então pode contribuir mais ativamente ajudando a escrever **documentação** (<https://www.debian.org/doc/vcs>) ou **traduzir** (<https://www.debian.org/international/>) a documentação existente para o seu próprio idioma.

Caso você possa dedicar mais tempo, poderá administrar uma parte da coleção de Software Livre dentro do Debian. É especialmente útil se as pessoas adotarem ou mantiverem itens que foram pedidos para serem incluídos no Debian. A **base de dados de Pacotes Possíveis e que Necessitam de Trabalho** (<https://www.debian.org/devel/wnpp/>) detalha essa informação. Caso você tenha interesse em grupos específicos então poderá achar agradável contribuir para alguns dos **subprojetos** (<https://www.debian.org/devel/#projects>) do Debian que incluem portes para arquiteturas específicas e **Misturas Puras do Debian** (“**Debian Pure Blends**”) (<https://wiki.debian.org/DebianPureBlends>) para grupos específicos de usuários, entre muitos outros.

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

Capítulo 7

Glossário

ACPI

Advanced Configuration and Power Interface

ALSA

Advanced Linux Sound Architecture

BD

Blu-ray Disc

CD

Compact Disc

CD-ROM

Compact Disc Read Only Memory

DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol

DLBD

Dual Layer Blu-ray Disc

DNS

Domain Name System

DVD

Digital Versatile Disc

GIMP

GNU Image Manipulation Program

GNU

GNU's Not Unix

GPG

GNU Privacy Guard

LDAP

Lightweight Directory Access Protocol

LSB

Linux Standard Base

LVM

Logical Volume Manager

MTA

Mail Transport Agent

NBD

Network Block Device

NFS

Network File System

NIC

Network Interface Card

NIS

Network Information Service

PHP

PHP: Hypertext Preprocessor

RAID

Redundant Array of Independent Disks

SATA

Serial Advanced Technology Attachment

SSL

Secure Sockets Layer

TLS

Transport Layer Security

UEFI

Unified Extensible Firmware Interface

USB

Universal Serial Bus

UUID

Universally Unique Identifier

WPA

Wi-Fi Protected Access

Apêndice A

Gerenciando seu sistema stretch antes da atualização

Este apêndice contém informações sobre como assegurar-se de que você consegue instalar ou atualizar pacotes da stretch antes de atualizar para a buster. Isso só será necessário em situações específicas.

A.1 Atualizando seu sistema stretch

Basicamente, isso não é diferente de qualquer outra atualização do stretch que você tenha feito. A única diferença é que você precisa ter certeza de que sua lista de pacotes ainda contém referências para o stretch conforme explicado na Seção [A.2](#).

Caso você atualize o seu sistema usando um espelho Debian, ele automaticamente atualizará para a última versão pontual do stretch.

A.2 Verificando seus arquivos source-list do APT

Se qualquer uma das linhas nos seus arquivos source-list do APT (veja [sources.list\(5\)](https://manpages.debian.org/buster//buster/apt/sources.list.5.html) (<https://manpages.debian.org/buster//buster/apt/sources.list.5.html>)) contiver referências a “stable”, você já está efetivamente “apontando” para a buster. Isso pode não ser o que você quer caso você ainda não esteja pronto para a atualização. Caso você já tenha executado **apt update**, você ainda pode voltar atrás sem problemas seguindo o procedimento abaixo.

Caso você também já tenha instalado pacotes do buster, provavelmente não há razão para instalar pacotes do stretch. Neste caso, você terá que decidir se quer continuar ou não. É possível rebaixar a versão (“downgrade”) dos pacotes, mas isso não é abordado neste documento.

Como root, abra o arquivo source-list do APT relevante (tal como `/etc/apt/sources.list`) com seu editor favorito, e verifique todas as linhas começando com `deb http:`, `deb https:`, `deb tor+http:`, `deb tor+https:`, `URIs: http:`, `URIs: https:`, `URIs: tor+http:` ou `URIs: tor+https:` para determinar se existe uma referência a “stable”. Caso você encontre qualquer uma, altere de `stable` para `stretch`.

Caso você tenha linhas começando com `deb file:` ou `URIs: file:`, você mesmo terá que verificar se o local indicado contém um repositório da stretch ou da buster.

IMPORTANTE



Não mude nenhuma linha que comece com `deb cdrom:` ou `URIs: cdrom:`. Fazer isso invalidaria a linha e você teria que executar o **apt-cdrom** novamente. Não se preocupe se uma linha para uma fonte do tipo `cdrom:` apontar para “unstable”. Embora confuso, isso é normal.

Caso você tenha feito quaisquer mudanças, salve o arquivo e execute

```
# apt update
```

para atualizar a lista de pacotes.

A.3 Removendo arquivos de configuração obsoletos

Antes de atualizar o seu sistema para buster, é recomendado remover arquivos de configuração antigos (tais como arquivos `*.dpkg-{new, old}` em `/etc`) do sistema.

A.4 Atualizar locais antigos para UTF-8

Usar um locale não UTF-8 legado deixou de ser suportado por desktops e outros projetos de software bastante conhecidos a um longo tempo. Tais locales devem ser atualizados executando **dpkg-reconfigure locales** e selecionando um padrão UTF-8. Você também deve se certificar que os usuários não estejam sobrescrevendo o padrão para usar um locale legado nos seus ambientes.

Apêndice B

Colaboradores das notas de lançamento

Várias pessoas ajudaram com as notas de lançamento, incluindo, mas não se limitando a:

Adam D. Barratt, Adam Di Carlo, Andreas Barth, Andrei Popescu, Anne Bezemer, Bob Hilliard, Charles Plessy, Christian Perrier, Christoph Berg, Daniel Baumann, David Prévot, Eddy Petrișor, Emmanuel Kasper, Esko Arajärvi, Frans Pop, Giovanni Rapagnani, Gordon Farquharson, Hideki Yamane, Holger Wansing, Javier Fernández-Sanguino Peña, Jens Seidel, Jonas Meurer, Jonathan Nieder, Joost van Baal-Ilić, Josip Rodin, Julien Cristau, Justin B Rye, LaMont Jones, Luk Claes, Martin Michlmayr, Michael Biebl, Moritz Mühlhoff, Niels Thykier, Noah Meyerhans, Noritada Kobayashi, Osamu Aoki, Paul Gevers, Peter Green, Rob Bradford, Samuel Thibault, Simon Bienlein, Simon Paillard, Stefan Fritsch, Steve Langasek, Steve McIntyre, Tobias Scherer, victory, Vincent McIntyre e W. Martin Borgert.

Este documento foi traduzido em vários idiomas. Muito obrigado aos tradutores!

Traduzido para português do Brasil por: Adriano Rafael Gomes, Chanely Marques, Daniel Lenharo, Everton Arruda, Felipe Augusto van de Wiel e Marcelo Santana.

Índice Remissivo

A

Apache, 4

B

BIND, 4

C

Calligra, 3

Cryptsetup, 4

D

DocBook XML, 2

Dovecot, 4

E

Evolution, 4

Exim, 4

G

GCC, 4

GIMP, 4

GNOME, 3

GNUcash, 3

GnuPG, 4

I

Inkscape, 4

K

KDE, 3

L

LibreOffice, 3

LXDE, 3

LXQt, 3

M

MariaDB, 4

MATE, 3

N

Nginx, 4

O

OpenJDK, 4

OpenSSH, 4

P

packages

apparmor, 5

apparmor-profiles-extra, 5

apt, 2, 16

apt-listchanges, 20

aptitude, 14, 19, 23

cryptsetup, 6

cups, 6

cups-browsed, 6

cups-filters, 6

dblatex, 2

debian-goodies, 19

debian-kernel-handbook, 23

debian-security-support, 29

dkim-milter-python, 28

dkimpy-milter, 28

doc-debian, 34

docbook-xsl, 2

dpkg, 2

ecryptfs-utils, 28

evince, 5

evolution, 31

evolution-ews, 31

fcitx, 27

gnome-control-center, 30

gnome-disk-utility, 30

grub-efi-amd64-signed, 4

grub-efi-ia32-signed, 4

haveged, 26

how-can-i-help, 34

icinga, 28

icinga2, 28

icinga2-classicui, 28

icingaweb2, 28

ifupdown, 26

initramfs-tools, 12, 22

ipsec-tools, 28

iptables, 5

keepass2, 27

libreswan, 28

linux-image-*, 22

linux-image-amd64, 23

linux-source, 23

localepurge, 19

locales, 30

locales-all, 30

mailman, 28

mailman3, 28

mailman3-full, 28

manpages-de, 5

mcelog, 27

mutt, 5, 30

neomutt, 30

phpmyadmin, 28

popularity-contest, 19

pyspf-milter, 28

python-2.7, 28

raccoon, 28

rasdaemon, 27

release-notes, 1

revelation, 27

rpcbind, 25

s3ql, 31

shim-signed, 4

spf-milter-python, 28

sshd, 25

ssmtp, 28
synaptic, 14, 27
systemd, 5, 26, 27
tinc, 13
udev, 22, 26
unattended-upgrades, 5
upgrade-reports, 1
usrmerge, 7
util-linux, 5
xmlroff, 2
xsltproc, 2
ypbind, 25
Perl, 4
PHP, 4
Postfix, 4
PostgreSQL, 4

X
Xfce, 3