

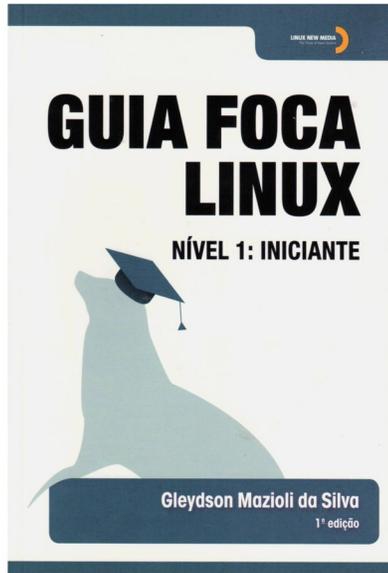


APT & adicionais



ADICIONAIS

Bibliografia complementar



Guia Foca do Linux

Iniciante

Intermediário

Avançado



Guia Foca do Linux

<https://www.guiafoca.org/>



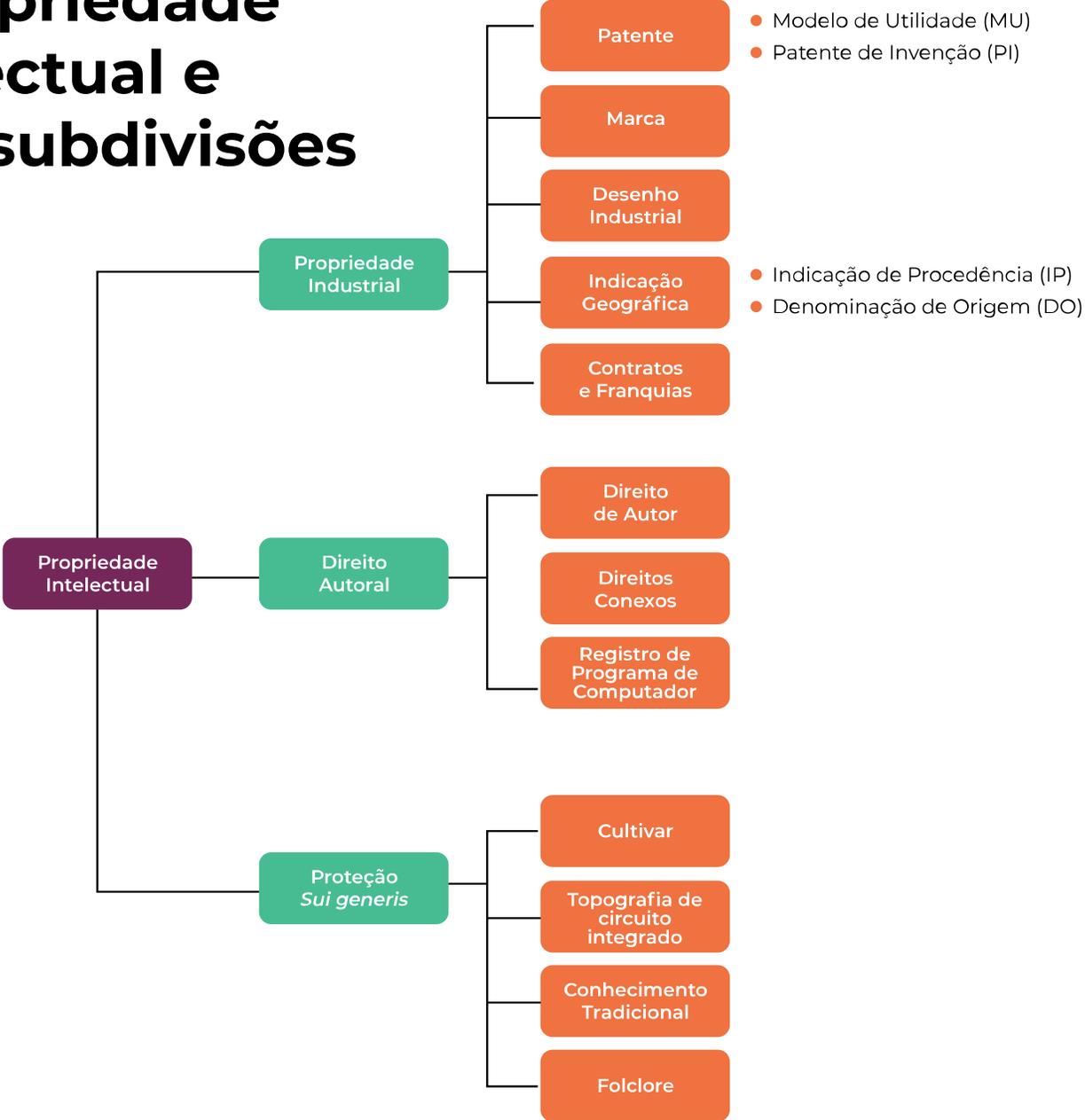
D I S T R O W A T C H

<https://distrowatch.com/>

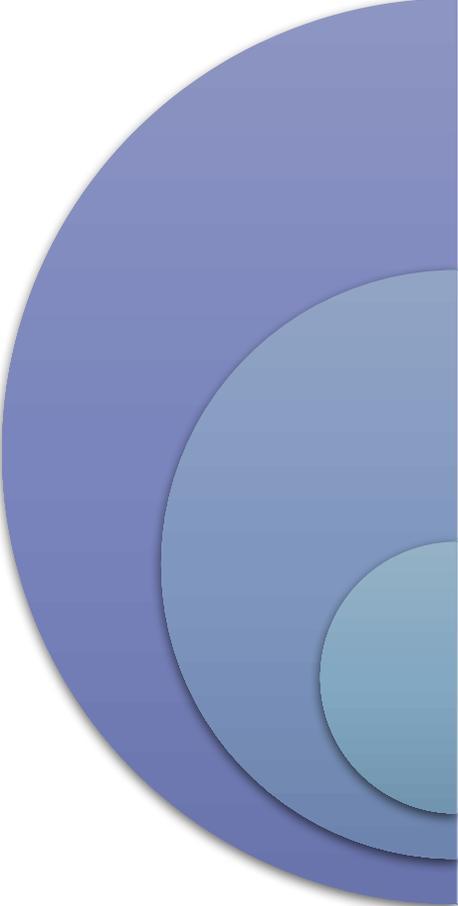
The screenshot shows the distrowatch.com website. At the top, there's a navigation bar with the site logo and tagline "Put the fun back into computing. Use Linux, BSD." Below this are search boxes for distribution names and a "DuckDuckGo Site Search" option. A horizontal menu lists categories like "News/Opinions/Reviews", "Pacotes", "Find/Submit Distro", "Tutorials & Learning", "Related Resources", and "Distrowatch.com". A central list of featured articles includes "1. FREE LINUX APPS", "2. LINUX NOTEBOOKS", "3. BEST UBUNTU LAPTOPS", and "4. SERVER MONITORING TOOLS". Below this is a "3CX VoIP PBX" advertisement, a "Últimas Notícias e Atualizações" section with a "DistroWatch Weekly, Issue 903" article dated 2021-02-08, and an "Elastix" advertisement for "Your free PBX".



A Propriedade Intelectual e suas subdivisões



○ Propriedade intelectual



É um conceito que visa abranger os direitos a respeito de produtos e/ou processos do conhecimento, sejam estes tangíveis ou intangíveis.

Regulamentada com base em diversos tratados, cada nação possui legislação própria sobre o assunto, incluindo o Brasil.

Deve-se atentar para não confundir com Propriedade Industrial ou, até mesmo, Direito Autoral.



○ Direito autoral

Para efeitos legais, divide-se em

Direitos morais:

asseguram a autoria da criação ao autor da obra intelectual e são intransferíveis e irrenunciáveis.

Direitos patrimoniais:

Se referem principalmente à utilização econômica da obra intelectual, podendo ser transferidos e/ou cedidos a outras pessoas.

A transferência dos direitos patrimoniais se dá por meio de licenciamento e/ou cessão



- Software livre



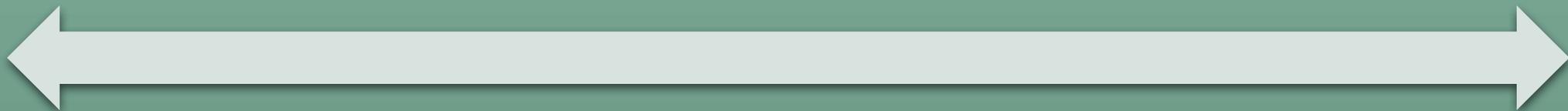
É qualquer programa de computador que pode ser usado, copiado, estudado, modificado e redistribuído sem nenhuma restrição.

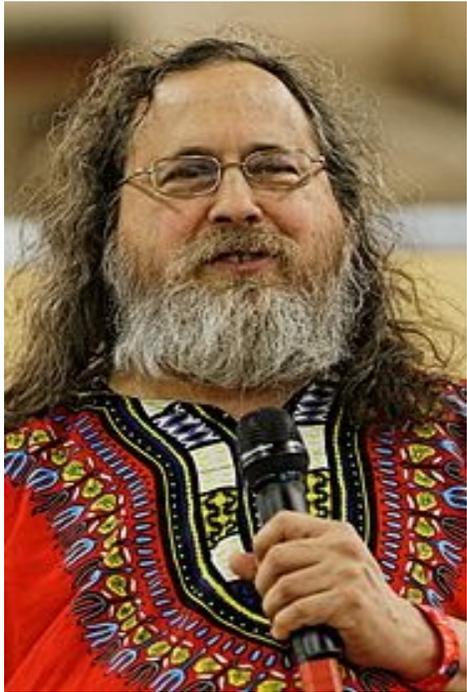


○ Copyleft



É uma forma de usar a legislação de proteção dos direitos autorais com o objetivo de retirar barreiras à utilização, difusão e modificação de uma obra criativa devido à aplicação clássica das normas de propriedade intelectual, sendo assim diferente do domínio público que não apresenta tais restrições.





A **Free Software Foundation (FSF, Fundação para o Software Livre)** é uma organização sem fins lucrativos, fundada em 4 de Outubro de 1985 por Richard Stallman e que se dedica a eliminação de restrições sobre a cópia, estudo e modificação de programas de computadores – bandeiras do movimento do software livre, em essência.



○ Licença GNU



É uma licença para documentos e textos livres permite que textos, apresentações e conteúdo de páginas na web sejam distribuídos e reaproveitados, mantendo, porém, alguns direitos autorais e sem permitir que essa informação seja usada de maneira indevida.



○ Licença BSD

É uma licença de código aberto inicialmente utilizada nos sistemas operacionais do tipo Berkeley Software Distribution.

Apesar de ela ter sido criada para os sistemas BSD, atualmente vários outros sistemas são distribuídos sob esta licença.



○ Lei de Linus



É uma lei formulada pelo hacker Eric S. Raymond.

O enunciado da lei diz : “*Dados olhos suficientes, todos os erros são triviais*”. As categorias, em ordem, são: sobrevivência, vida social e entretenimento.



O método Catedral de escrever software

o software é escrito por um pequeno grupo muito coeso

o software é inacessível durante a fase da elaboração

quando aparece o software já tem um alto (ou pelo menos razoável) grau de confiabilidade

a comunidade de contribuintes é altamente hierarquizada, a maior parte das contribuições são feitas por um pequeno grupo de programadores de alta confiança do coordenador, o arquiteto-mor da Catedral

o debugging pode ser feito por uma comunidade mais numerosa, como no caso do TeX e MetaFont



○ Licença GPL

A licença GPL, permite que qualquer um possa usar os programas que estão sob ela, com o compromisso de não tornar os programas fechados e comercializados.

Ou seja, você pode alterar qualquer parte do software, modificá-lo e até comercializá-lo, mas você não pode fechá-lo (não permitir que outros usuários o modifiquem) e vendê-lo.

○ “Liberdades”

Liberdade 1:

- O direito de executar o programa, para qualquer propósito.

Liberdade 2:

- O direito de estudar como o programa funciona e adaptá-lo para suas necessidades.

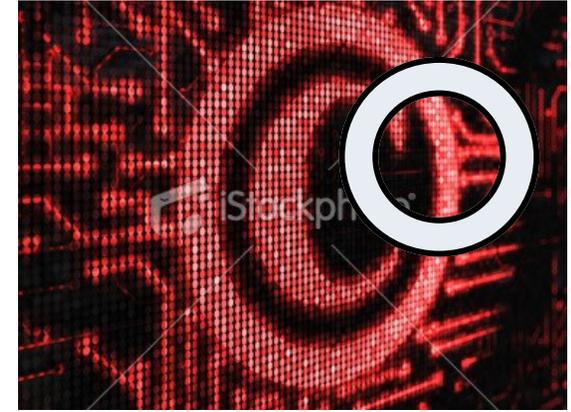
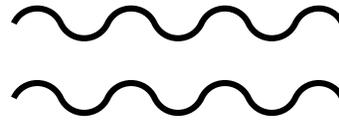
Liberdade 3:

- O direito de redistribuir cópias, permitindo assim que você ajude outras pessoas.

Liberdade 4:

- O direito de aperfeiçoar o programa, e distribuir seus aperfeiçoamentos para o público, beneficiando assim toda a comunidade.

Proteção de Software



(Direito Autoral: Não protege idéias)
Proteção ao código fonte (não protege funcionalidades);

Registro é opcional → INPI → software + nome → procedimento simples;

```
ConnectionString="Database=DB_home; Username=...  
DBProvider = " Database provider" DB.connect ConnectionStr  
SelectSQL1 = " Select id, name, quantity, item, ...  
QuerySQL1 = " where id between ...  
QuerySQL2 = " group by id, name"  
SelectQuery = SelectSQL1 & QuerySQL1 & QuerySQL2  
Execute Query; Commit Transaction; Select ...  
Form Navigation  
If KeyAscii = 13 Then Execute Query  
If Not Chr(KeyAscii) Like "#" And KeyAscii ...
```

- Direitos Morais (pessoa física) e Patrimoniais (física ou jurídica).

Quais os símbolos associados



Reconhecimento



Uso não comercial



Obras derivadas



Partilha nos termos da
mesma licença



○ Como verificar a integridade do download com o MD5Sum

Um checksum MD5 não tem como finalidade garantir a procedência de um arquivo ou de um grupo de arquivos.

Seu interesse é permitir a verificação da integridade dos dados recuperados.

Com efeito, ninguém está protegido de uma perturbação ou de um problema de rede, tendo como consequência a corrupção de um arquivo durante o download.



XORG

xorg

- É um meta-pacote contendo o X11 junto com vários aplicativos, implementações e modificações para deixar mais completo.

su e sudo

Qual a diferença entre SU e SUDO?

Ambos os comandos são usados quando se deseja realizar tarefas com privilégios administrativos no GNU/LINUX, tais como configurar alguns aplicativos ou serviços do sistema, instalar software etc.

Ainda que sejam utilizados em situações similares, ambos são diferentes e têm propósitos e comportamentos distintos.

O comando su

De acordo com a documentação oficial, o su (Switch User) serve para mudar o usuário corrente ou invocar o superusuário.

Com ele, você pode “incorporar” qualquer usuário no sistema, basta informar qual:

- Por exemplo um usuário existente chamado jonah

```
$ su jonah
```

```
Senha: ..... (senha do jonah)
```

```
$ jonah@acme:/home/justin/temp$ whoami
```

```
$ jonah
```

O comando sudo

O comando sudo não tem a função de trocar de usuário (embora até possa ajudar a fazer isto).

Seu trabalho é permitir que um usuário comum possa rodar algum comando com permissões elevadas, sem a necessidade de “trocar de identidade”.

Para poder usar o sudo, é necessário ser integrante do grupo “sudo”.

Se um usuário, que não tem privilégios para tanto, tentar rodar algum comando com o uso do sudo, o evento será relatado ao administrador do sistema

O comando sudo

O comando sudo permite, ainda, que você execute uma tarefa como outro usuário (que não seja o root):

- `$ sudo -u jonah whoami`
- `$ jonah`

O comando sudo

Para rodar algum comando, com privilégios de superusuário, não há a necessidade de informar o usuário root.

Basta preceder o comando desejado, do sudo:

- `$ sudo apt-get update`

A senha que o sudo pede é sempre a sua.

O comando sudo

Esta é uma forma de o administrador do sistema compartilhar privilégios administrativos limitados a outros usuários, sem revelar a senha de root.

Você pode, ainda, iniciar uma sessão como root, usando apenas a sua senha, com o sudo.

Instalando o SUDO e adicionando USUÁRIO

```
# apt-get install sudo
```

```
# adduser sudo
```

```
# sudo apt-get update #=> Ainda dentro do root.
```

Obs. Feche o terminal e novamente reinicie o sistema.

gcc



Para instalar o gcc
basta executar o
seguinte comando:

```
$ sudo apt-get install gcc
```

APT

Advanced Packaging Tool

O que é um pacote?

A primeira coisa que precisamos saber é:

- o que é um pacote?

Há duas maneiras de se instalar um programa.

- A primeira é compilando o código fonte.
 - # ./configure
 - # make
 - # make install

O que é um pacote?

A segunda é instalando um pacote.

Um pacote contém o código fonte pré-compilado e empacotado como um arquivo binário de instalação (executável).

Nele podem estar

- ícones,
- bibliotecas,
- arquivos de configuração,
- binários,
- man pages,
- atalhos de desktop,
- headers,
- fontes
- etc.

O que é um pacote?

Além disso, um pacote pode conter metadados, como informações sobre versão, mantenedor do pacote, autor do software, informações de contato, licenciamento, alterações, READMEs e o site do projeto e do código fonte.

Cada formato de pacote tem sua estrutura de arquivos para armazenar dados e é compactado.

O que é um pacote?



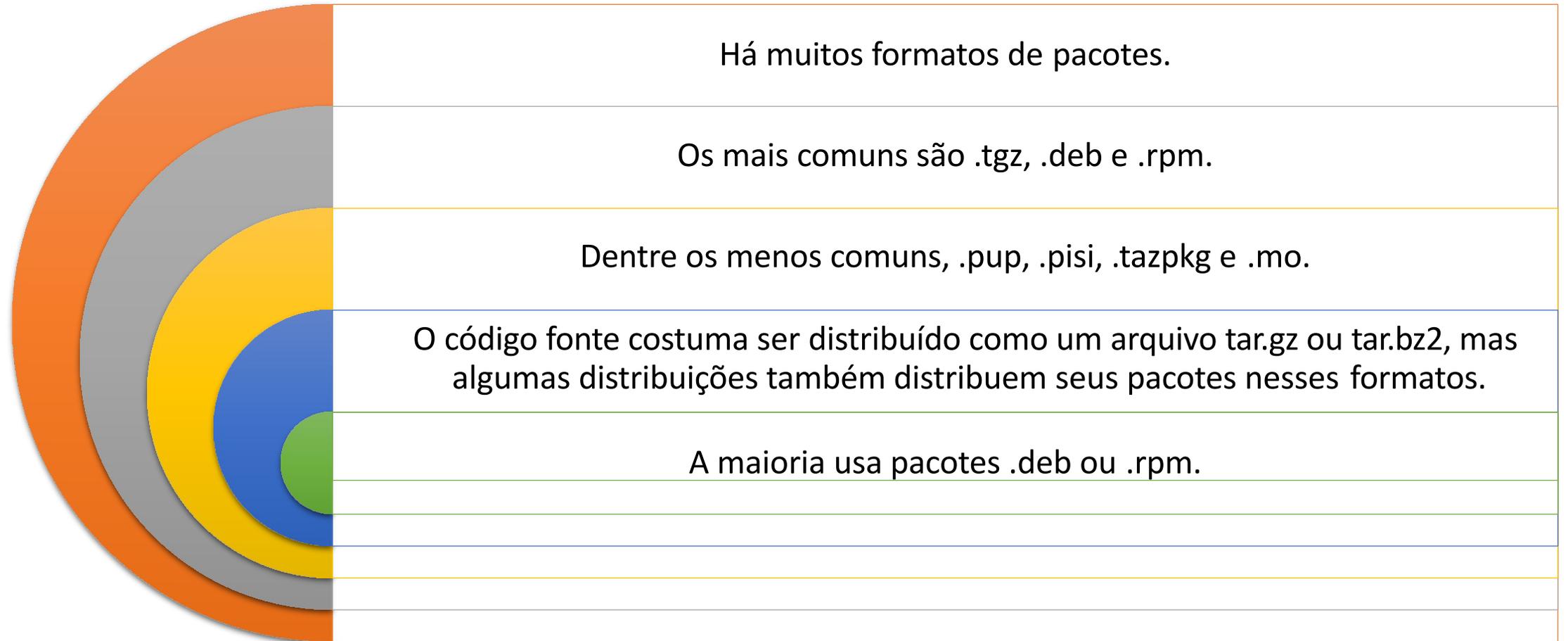
Quando o pacote é executado, seus dados são descompactados e copiados para o sistema de arquivos do sistema operacional, criando links simbólicos onde for necessário, atalhos no menu e no desktop e, às vezes, oferecendo opções de configuração ao usuário.

O que é um pacote?

Os pacotes são criados para uma versão específica de uma determinada distribuição, pois as dependências podem variar entre distribuições e versões de uma distribuição.

Às vezes é possível baixar e instalar programas como no Windows, bastando clicar no pacote, desde que ele seja compatível com o sistema operacional.

O que é um pacote?

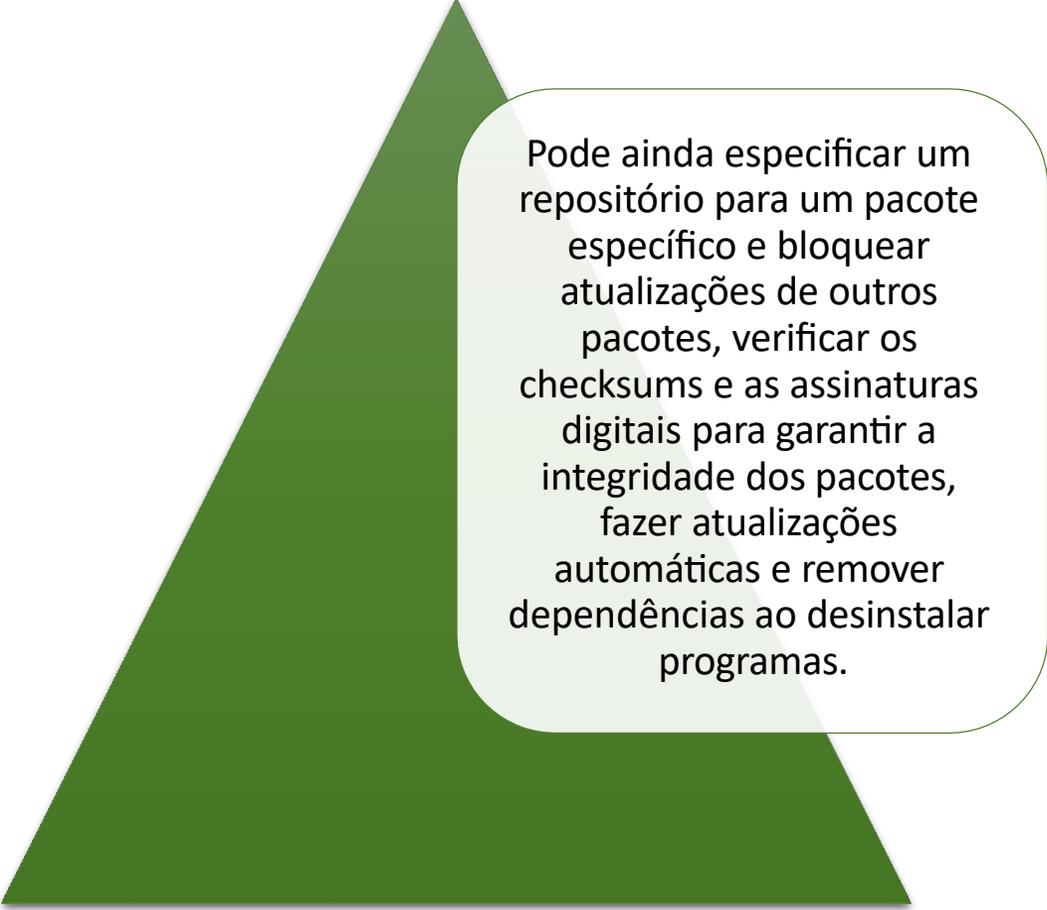


O que é um pacote?

Um gerenciador de pacotes instala, remove e atualiza pacotes:

- Ele pode se conectar automaticamente a um repositório,
- baixar um programa,
- verificar e resolver suas dependências,
- listar pacotes, listar dependências,
- fazer buscas na lista de pacotes,
- ordenar a lista e adicionar e remover repositórios.

O que é um pacote afinal?



Pode ainda especificar um repositório para um pacote específico e bloquear atualizações de outros pacotes, verificar os checksums e as assinaturas digitais para garantir a integridade dos pacotes, fazer atualizações automáticas e remover dependências ao desinstalar programas.

RPM

O RPM é um formato e um gerenciador de pacotes.

É tão popular quanto o APT.

Embora muitas funções de alto nível tenham sido implementadas diretamente no RPM desde o início, como a verificação de dependências (mas não sua resolução), parece que não é tão fácil adicionar ao padrão RPM os recursos encontrados em outros sistemas de gerenciamento de pacotes modernos.

Isso levou ao surgimento de novas ferramentas de gerenciamento de pacotes, como o YUM, urpmi, YaST,

APT

Como foi dito, o sistema de empacotamento usa um banco de dados próprio para saber quais pacotes estão instalados, quais não estão e quais estão disponíveis para instalação.

O apt-get usa esse banco de dados para saber instalar os pacotes solicitados pelo usuário e para saber quais pacotes são necessários para que o pacote selecionado rode perfeitamente.

APT

Para atualizar essa lista, você usa o comando `apt-get update`.

Ele procura pelas listas de pacotes nos repositórios indicados no seu arquivo `/etc/apt/sources.list`

É útil executar esse comando regularmente para saber de possíveis atualizações nos pacotes, principalmente de segurança.

APT ou APT-GET?

O APT é uma biblioteca de rotinas que agem como uma interface para o dpkg, que é um gerenciador de pacotes de baixo nível (no sentido de programação, e não de qualidade) que permite instalar, desinstalar e atualizar pacotes .deb.

O APT é usado principalmente no Debian e em seus derivados.

O APT traz funções avançadas ao dpkg, dentre as quais está a resolução de dependências.

O comando "apt" e o comando "apt-get" são basicamente a mesma coisa, sendo que o "apt" consegue interpretar tudo o que seria utilizado através do "apt-get" e ainda te dá algumas possibilidades a mais.

- **sudo apt list nomedopacote** – Lista os pacotes baseado no nome digitado
- **sudo apt search nomedopacote** – Pesquisa pacotes através da sua descrição
- **sudo apt show nomedopacote** – Mostra os detalhes do pacote
- **sudo apt update** – Atualiza a lista de pacotes disponíveis
- **sudo apt install nomedopacote** – Instala o pacote com o nome informado.

Estas são as principais funções, mas você encontrará mais detalhes consultando o manual dele através do comando: **man apt**

- **sudo apt remove nomedopacote** – Remove o pacote com o nome informado
- **sudo apt upgrade** – Atualiza o sistema através de instalação/atualização de pacotes
- **sudo apt full-upgrade** – Atualiza o nosso sistema através da remoção, instalação e atualização de pacotes
- **sudo apt edit-sources** – Edita o arquivo sources.list te sugerindo opções de editores instalados

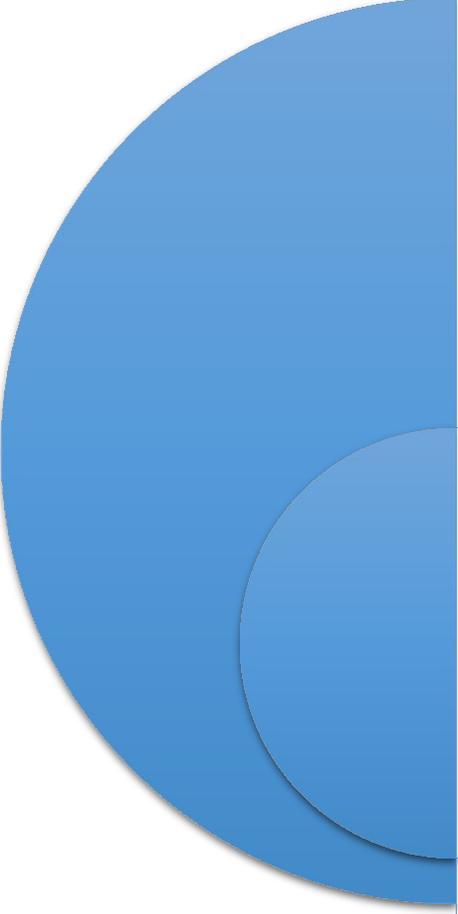
APT

Em suas origens o APT manteve seu parentesco com o dpkg original.

Todos os derivados do Debian usam o APT por padrão

O desenvolvimento de novas capacidades tem se mantido num ritmo semelhante ao de outros gerenciadores de pacotes mais recentes.

APT



O APT é um dos melhores e mais completos gerenciadores de pacotes.

O APT já foi portado para o OpenSolaris e o Mac OS X, e pode ser usado em distribuições baseadas em RPM por meio do apt4rpm ou do apt-rpm.

O apt é utilizado por linha de comando e possui muitos comandos os principais são.

`apt-get`

É o comando que faz o controle do conteúdo:
Instalar algum pacote:

`apt-get
install pacote`

Fazer a atualização da lista de conteúdo dos servidores da lista de fontes (source.list)

apt-get
update

Fazer a atualização dos pacotes que possuem atualização

- apt-get dist-
upgrade

Remover um pacote

apt-get
remove
pacote

Remover pacote
e seus arquivos
de

apt-get purge
pacote

matem a lista do
conteudo e
pacotes

apt-cache

Procurar um
determinado
pacote

apt-cache
search
pacote

**compila um
determinado
codigo fonte.**

apt-build
pacote-fonte

lista as depedências
de determinado
pacote

apt-dep
pacote

Instalando o apt-build

Para instalar o apt-build, basta usar o apt-get com o comando:

- `apt-get install apt-build`

Atenção

Certifique-se que o seu apt está configurado para baixar códigos fontes, basta ir até o arquivo */etc/apt/sources.list* e adicionar um repositório com o tipo definido para **deb-src**, conforme o exemplo:

- */etc/apt/sources.list*

Varios...

Faz upgrade de todos os pacotes instalados

- *apt-build upgrade*

Recompila todo o seu sistema (bastante demorado)

- *apt-build world*

Baixa o código fonte e descompacta, mas não compila nem instala.

- *apt-build source programa*

Desinstala o programa selecionado

- *apt-build remove programa*

Apaga os pacotes compilados (útil para ganhar espaço no HD)

- *apt-build clean-build*

Diretório e arquivos

`/etc/sudoers`

- Arquivos onde se encontram as configurações default de criação de usuários.

Diretório e arquivos

Quando desejamos
que somente um
usuário tenha acesso
a um alias
configuramos o
arquivo

[/home/usuário/.bash_profile](#),

veja o exemplo:

- **\$ nano /home/<usuario>/.bashrc**



**KEEP
CALM
AND**

**LEIA O GUIA
FOCA LINUX**

