

2ª edição
ampliada e atualizada



ORGULHOGEEK.net

Liberdade
Facilidade
Conectividade
produtividade
Social
Compartilhamento
Músicas
Vídeos
Multimídia
Games

Não Oficial

ubuntu



Guia do Iniciante 3.0

Carlos Eduardo Carmo do Val

Carlos Eduardo do Val

**Ubuntu
Guia do Iniciante 2.0**

**Vitória
11/03/2015**

Licenciamento

Esta obra é protegida por direitos autorais, contudo está licenciada para alguns tipos de usos, de acordo com os termos da Creative Commons 3.0, como segue abaixo:



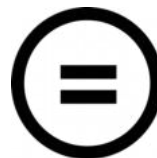
Atribuição

Você deve dar o crédito ao autor original da obra



Não-comercial

Esta obra não pode ser comercializada, ou utilizada com fins comerciais sem a expressa autorização do autor



Sem derivados

Esta obra não pode ser modificada e não podem haver obras baseadas nesta

Agradecimentos

Primeiramente, ao maravilhoso e onipresente Senhor Jesus Cristo, à minha mãe Lana Márcia do Carmo, que cuidou de mim enquanto eu escrevia este livro, por noites e noites. Aos amigos Anderson Sanguinete e Flávio Afonso Trancoso, que por diversas vezes conferiram o material do livro, a fim de apontar erros e sugerir conteúdo. Agradeço ao amigo João Fernando Costa Junior, da Revista Espírito Livre, que incentivou e muito a criação deste trabalho.

Aproveito para agradecer ao meu coordenador de curso e futuro professor Antônio Márcio Mendonça, que nos momentos de finalização deste trabalho, ajudou com importantes conselhos.

Agradecimentos vão para os leitores do primeiro livro, que ajudaram o trabalho ganhar visibilidade, à revista Espírito Livre, ao site Baixaki, que colocou a primeira obra à disposição dos brasileiros, e a todos os meus Bons Amigos, que confiaram em mim e minhas justificativas para estar ausente nas gravações da nossa “Novela da Vida”.

Ubuntu é marca registrada da Canonical Inc. E todos os seus direitos de marca são reservados. Logos, ícones e outros itens inseridos nesta obra, são de responsabilidade de seus proprietários.

Alguns itens apresentados neste livro podem sofrer alterações sem prévio aviso.

SUMÁRIO

| | |
|---|----------------------------|
| <u>Apresentação</u> | 1 |
| <u>Afinal, não é como aprender a andar outra vez</u> | 4 |
| Apresentando o ambiente Ubuntu | |
| <u>Acessórios</u> | 30 |
| Os acessórios básicos e indispensáveis | |
| <u>Instalação, Backup e Restauração</u> | 37 |
| Instale, reinstale e faça cópias de segurança de seu Ubuntu | |
| <u>Controle do sistema</u> | 64 |
| Configure seu computador, atualize o sistema e instale programas | |
| <u>O Terminal</u> | 97 |
| Comandos básicos de utilização do Terminal, indispensável para o capítulo Avançado | |
| <u>Conectividade</u> | 110 |
| Acesse, baixe, converse, compartilhe na internet e na rede local | |
| <u>Músicas, vídeos, fotos e diversão</u> | 133 |
| Os programas padrão que acompanha o Ubuntu 12.04 | |
| <u>Produtividade</u> | 143 |
| Apresentando as três ferramentas básicas de escritório | |
| <u>Alternativas</u> | 152 |
| Programas legais que não estão presentes no Ubuntu, mas que podem ser baixados e instalados | |
| <u>Avançado</u> | 171 |
| Conheça a estrutura de diretórios Linux e aprenda os principais comandos de permissões de arquivos e pastas | |
| <u>Glossário</u> | 194 |
| Um pequeno dicionário com termos comuns em informática | |
| <u>Apêndice</u> | 197 |
| Referências utilizadas nessa obra se encontram aqui | |
| <u>Virtualização e emulação</u> | <u>Orgulho Geek</u> |
| Rode um sistema Windows inteiro dentro de seu Ubuntu, ou ainda, instale e rode programas do Windows no seu Ubuntu. Saiba como em um capítulo especial no blog OrgulhoGeek.net | |

Capítulo 1: **Apresentação**

Title: conf_black_b-w.apis
Creator: Adobe Illustrator(R) 14.0
CreationDate: 21/05/2010
LanguageLevel: 2

Ubuntu...

“Uma pessoa com Ubuntu está aberta e disponível aos outros, assegurada pelos outros, não se sente intimidada que os outros sejam capazes e bons, para ele ou ela ter própria autoconfiança que vem do conhecimento que ele ou ela tem seu lugar no grande todo.”

(Arcebispo Desmond Tutu)

Não existe tradução “*ao pé da letra*” para a palavra “Ubuntu” em português. Assim como “saúde” está para nossa língua, Ubuntu está para o idioma *Bantu*, na África do Sul. Ubuntu é visto como um conceito, e este conceito foi muito bem ilustrado pelo arcebispo Desmond Tutu.

Usando o conceito filosófico da palavra “Ubuntu”, o sistema operacional Ubuntu, liderado pela empresa Canonical, é um guia para uma comunidade faminta por compartilhar, aprender e crescer. Não é à toa que o Ubuntu é o sistema operacional baseado em Linux que mais cresce no mundo.

A aplicação da filosofia do Ubuntu se funde com outra filosofia: a filosofia por trás do código-fonte aberto (Open Source), iniciado por Richard Stallman na década de 80 e continua com a ideia de compartilhamento e crescimento. Parte deste caminho iniciado no início dos anos 90 com Linus Torvalds ao criar o Linux.

Em 2005, Mark Shuttleworth e a Canonical Ltd. anunciaram a criação da fundação Ubuntu e angariaram um suporte de 10 milhões de dólares, com a finalidade de garantir apoio às versões posteriores ao sistema Ubuntu 5.10.

O Ubuntu é um sistema construído sobre Linux, e seus aplicativos-padrão são softwares de código fonte-aberto. Softwares de código-fonte aberto seguem as seguintes diretrizes:

- *Todas as pessoas deverão ter a liberdade de executar, copiar, distribuir, estudar, partilhar, personalizar, modificar e melhorar o software para qualquer objetivo, sem ter que pagar licenciamento.*
- *Todas as aplicações deverão ser usadas por qualquer pessoa, independentemente de sua língua pátria ou de qualquer deficiência.*

O Ubuntu, por sua vez, além das diretrizes acima, traz os seguintes valores declarados:

- *O Ubuntu será sempre gratuito e não haverá custo extra para uma “edição corporativa”. Nós disponibilizamos o nosso melhor produto sob os mesmos termos de liberdade.*
- *O Ubuntu vem com suporte profissional em termos comerciais de centenas de companhias em todo o mundo, se precisar desses serviços, Cada versão do Ubuntu recebe gratuitamente atualizações de segurança durante 18 meses após o lançamento. Algumas versões (LTS) são suportadas por um período maior de tempo.*
- *O Ubuntu inclui a melhor infraestrutura de suporte a traduções e acessibilidade que a comunidade de aplicações informáticas livres têm a oferecer, de modo a tornar o Ubuntu útil pelo maior número possível de pessoas.*
- *O Ubuntu é totalmente aderente ao princípio do desenvolvimento de aplicações informáticas livres; encorajamos as pessoas a usarem aplicações de código-fonte aberto, a melhorar essas aplicações e disponibilizarem-nas a outras pessoas.*

Na prática, isso significa que o Ubuntu pode ser modificado ao gosto do usuário, para a

finalidade que o usuário desejar, sem ter que prestar contas ou pagar qualquer ônus a qualquer entidade. Se você sabe como modificar o sistema e precisa fazê-lo, vá em frente. Significa também que qualquer pessoa, independente do idioma, da condição física, possa ter acesso aos recursos oferecidos pelo Ubuntu. Isso é Ubuntu.

As licenças abertas, colaborativas ou *Open Source* permitem que qualquer pessoa com conhecimento necessário, possa realizar e adequar as modificações desejadas, porém, algum tempo atrás, ao procurar alguma ajuda sobre softwares livres ou o sistema Linux, usuários iniciantes encontravam respostas vazias, e às vezes, grosseiras, como “Leia o maldito manual”.

Usuários de Ubuntu são apaixonados pelo sistema, sua filosofia, suas particularidades. Eles formam uma das maiores comunidades colaborativas do mundo. Quer saber alguma coisa sobre o Ubuntu? Experimente digitar o que você quer saber sobre, acompanhado da palavra “Ubuntu” nas ferramentas de busca pela internet. Este livro é uma prova disso.

O autor, técnico em informática formado em Análise de Sistemas e morador de Vitória – ES, no Brasil, possui um blog (orgulhogeek.net) que traz assuntos variados, e entre os principais assuntos do blog está o Ubuntu.

Esta obra é uma segunda realização nesta área, visto que o primeiro livro que escrevi sobre Ubuntu – Ubuntu – Guia do Iniciante (2010) / Guia prático de Ubuntu para Iniciantes (Digerati/Universo dos Livros – 2010), embora, relevante, não mostra a evolução sofrida pelo Ubuntu no último ano. Esse novo livro traz a mesma linguagem de fácil assimilação que o primeiro livro trouxe, além de um incremento na experiência do autor e um aprofundamento maior para o leitor em áreas pouco exploradas no primeiro livro.

Assim como o primeiro livro, esta obra visa atender às pessoas que precisam de informações básicas, comandos importantes e instruções simplificadas em uma linguagem informal, descontraída e sem os termos técnicos que, normalmente batizam as obras deste gênero.

Com mais de 200.000 downloads em apenas seis meses, este livro tem se tornado uma referência para novos usuários e também para experientes usuários Linux, mas que ainda não conhecem o Ubuntu e suas facilidades.

Essa nova edição traz alguns itens que e ilustrações que não estavam presentes na primeira edição do Guia e nosso objetivo com ela é comemorar as conquistas que temos feito nas diversas frentes com o Ubuntu.

Pegue um café, acomode-se e desfrute deste guia. Compartilhe, e mostre a todos o espírito Ubuntu!

Seja bem-vindo.
Ubuntu para você!

Carlos Eduardo Carmo do Val

Afinal, não é como aprender a andar outra vez

Este foi o primeiro parágrafo do primeiro “*Guia*”, e ele não poderia definir de forma melhor o objetivo deste livro: ajudá-lo a colocar-se pé ante o desafio de aprender a usar um novo sistema. Uma nova interface.

No Windows, as coisas podem ser um pouco diferentes, mas o “conceito” é exatamente o mesmo. Navegar pela internet, ler e-mails, conversar com amigos, transferir fotos para o computador, criar pastas, gravar CDs e interagir com o computador de uma forma geral, são atividades que pode ser feitas no Ubuntu de forma bastante parecida com a que se faz em outros sistemas.

O Ubuntu é um sistema gratuito e tem diversas vantagens sobre o concorrente: vem com aplicativos úteis prontos para serem usados, recebe atualizações com maior rapidez, não requer uso de antivírus e tem uma versão nova a cada seis meses, o que acelera e muito a chegada de novas tecnologias ao seu computador, ficando então ao seu critério atualizar ou não a versão.

Pegue um cafézinho, ligue seu computador ou notebook, abra este Guia e sinta-se em casa.

O que é Software Livre?

Software Livre é um software que segue as diretrizes impostas pela Free Software Foundation. Uma fundação que regulamenta uma licença chamada GPL e que dá ao portador do software sob aquela licença quatro liberdades principais:

- Liberdade de executar o programa para qualquer propósito
- Liberdade de estudar seu código-fonte
- Liberdade de modificar o programa a fim de atender aos seus requisitos
- Liberdade de distribuir as modificações, beneficiando toda a comunidade.

Existem outros tipos de licença baseadas na licença GPL, como a licença FreeBSB, a licença MIT, licença Apache e a licença OSI – Open Source Initiative.

Qual a diferença entre Open Source e Software Livre?

Software Livre deve seguir de forma completa todos os quatro requisitos descritos no item anterior, preocupa-se mais com a filosofia do que com a prática e restringe a forma como um software deve ser feito. Por exemplo, um sistema composto de exclusivamente de Software Livre não pode conter nenhum trecho de código ou programa proprietário, incluindo drivers e codecs.

A licença Open Source, ou “Código-Fonte Aberto” é mais focada nos negócios e na forma de integração entre estes. Por exemplo, um software licenciado sob os termos da OSI – Open Source Initiative, permite a adição de drivers não-cobertos por essa licença. Na prática, isso se resume a melhores opções de integração entre hardware e software, visto que nem todos os fabricantes de peças estão dispostos a liberar o código-fonte de dos drivers de seus equipamentos a fim de proteger sua propriedade intelectual.

O Ubuntu segue a linha de softwares Open Source, pois esta está mais aderente aos seus princípios de usabilidade e facilidade para o usuário final.

O que é o Linux?

Muita gente confunde “Linux” com “sistema de computador”, o que não deixa de estar parcialmente correto. Muita gente também confunde Linux com um dragão de sete cabeças, ou a própria Besta do Apocalipse, o que está completamente incorreto.

O Linux é na verdade o *kernel*, o componente central do Ubuntu. O Kernel, por sua vez, independente do sistema – se Linux ou Windows, é o coração do sistema. Assim como o processador está para realizar cálculos, o kernel está para “conectar” os softwares ao hardware. Aqui, então, o sistema do computador – Ubuntu – ganha uma definição: Sistema Operacional. O Linux é o kernel, o coração do Ubuntu.

“O Sistema operacional é um programa ou conjunto de programas, cujo a função é gerenciar os recursos do sistema (processador, memória, HDs, sistema de arquivos, etc), fornecendo uma interface entre o computador e o usuário¹”

“E o principal sobre Sistema Operacional é que você nunca deveria notar sua presença. Porque ninguém realmente usa um Sistema Operacional. Pessoas usam programas em seus computadores e a única missão na vida de um Sistema Operacional é ajudar estes programas a funcionarem. Então, um Sistema Operacional nunca faz nada sozinho. Ele está apenas esperando pelos programas pedirem por certos recursos ou pedirem por um certo arquivo no disco ou pedirem para serem conectados ao mundo externo. E então o Sistema Operacional aparece e tenta tornar mais fácil para as pessoas escreverem programas.²”

Ao longo da evolução do Linux como Kernel, desenvolvedores e entusiastas foram percebendo necessidades que precisavam ser sanadas. Consórcios e padrões foram criados, como a LSB – Linux Standard Base (Base Padrão Linux), sob coordenação da “*The Free Standards Group*”, a fim de definir padrões da estrutura interna do Linux, que tornassem o sistema consistente e confiável.

O LSB é baseado na especificação POSIX, na especificação UNIX – e também por isso o Linux é chamado de “UNIX-like” – e outros padrões abertos. Seu objetivo é aumentar a compatibilidade entre distribuições Linux, que você verá o conceito a seguir, e permitir que aplicações de software funcionem em todos os sistemas Linux.

Assim como o Ubuntu utiliza o Linux, existem outros sistemas operacionais que utilizam o Linux, como o Mandriva, Fedora, Arch e tantos outros. São chamadas “Distros Linux” ou “Distribuição Linux”. Até mesmo o Android (aquele sistema de celular) utiliza Linux. São sistemas construídos sobre uma base sólida, segura e confiável. Tão confiável que os servidores das maiores empresas do mundo o utiliza.

Agora que você já sabe o que é Linux, já conhece o conceito que Ubuntu e o que é o que é Linux, você está pronto para seguir em frente e diferenciar uma coisa da outra, mas antes...

1 Wikipedia

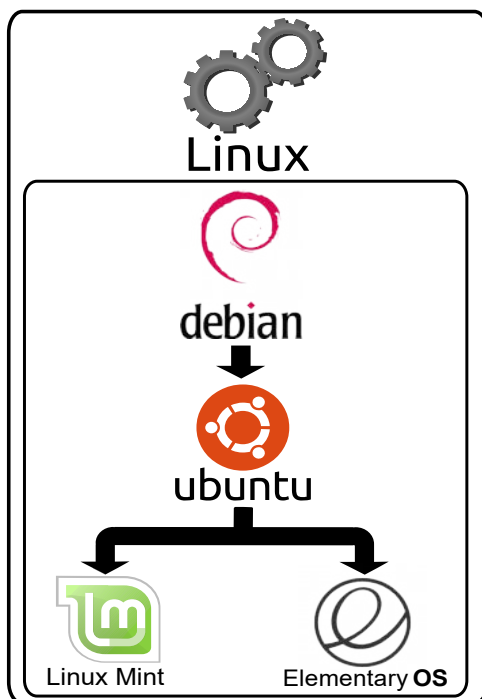
2 Linus Torvalds – Documentário “Revolution OS” (2001)

Distro Mãe vs. Distro Filha

Agora que você já sabe o que é Ubuntu, o que é o Linux, e já conhece o conceito de Software Livre e Open Source, pode entender como funciona o Ubuntu e do que ele é feito.

Um sistema Linux pode ser baseado em outro sistema Linux, herdando suas características e acrescentando novas características. Normalmente isso acontece por diferenças de necessidades de usuários e desenvolvedores, ou apenas por curiosidade de entusiastas. Com o Ubuntu não é diferente.

Embora seja um sistema que usa o kernel Linux, ele tem como base um outro sistema: o Debian, que é robusto e amigável, mas é direcionado para uso profissional, principalmente em servidores. Sendo assim, o Ubuntu herda as principais características do Debian, mas desenvolveu sua própria interface. Por sua vez, o Ubuntu é base para outros sistemas operacionais. Veja uma simplificação no infográfico a seguir:



Além das distros mostradas no exemplo do infográfico, existem outras dezenas de distros Linux baseadas no Ubuntu. Todas compartilham o mesmo núcleo e padrão Debian de funcionamento e ainda impõem suas próprias características sobre o sistema Ubuntu.

Isso torna o Debian melhor do que o Ubuntu? Não! Cada um possui seu foco. O do Debian é ser estável. O do Ubuntu é ser inovador e ainda mais amigável.

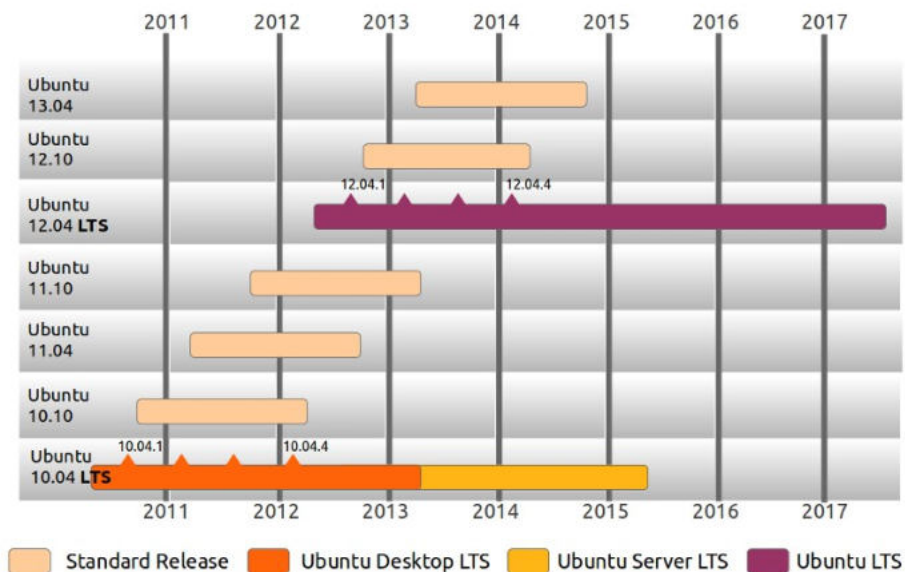
Adquirindo sua cópia do Ubuntu

O Ubuntu é um sistema aberto e colaborativo, entretanto, existe uma empresa que lidera o time de desenvolvimento do sistema, a Canonical. Por ser livre, você pode comprar, baixar, pegar emprestado, copiar, gravar e distribuir para seus amigos.

Se você quiser colaborar financeiramente de alguma forma com o desenvolvimento do Ubuntu, você pode adquirir os produtos da marca, como camisetas, pen drives e CDs no shopping online da Canonical (shop.canonical.com – requer uso de cartão de crédito internacional), ou baixar o sistema do site oficial do Ubuntu – www.ubuntu.com e gravá-lo em um DVD.

LTS – Long Term Support

A versão do Ubuntu que será abordada nesse livro é a **12.04 – *Precise Pangolin***, que é uma versão LTS, abreviação para “*Long Term Support*”. Trocando LTS por português, poderia ser “Suporte de longo prazo”, ou seja, as versões LTS do Ubuntu são suportadas por mais tempo em relação as versões não-LTS.



Versões LTS do Ubuntu são lançadas a cada dois anos e normalmente seu suporte é de 36 meses, contudo, o Ubuntu 12.04 será um LTS diferente: 5 anos! Outro detalhe importante na hora de migrar para uma nova versão é lembrar que além do suporte estendido, LTS's são mais estáveis do que as versões não-LTS's.

Teste o Ubuntu antes de instalar

É possível testar o Ubuntu antes de instalá-lo em seu computador. O Ubuntu utiliza uma tecnologia chamada *live-cd*, a qual permite que você rode o sistema diretamente do disco ou de um flash drive antes de instalá-lo definitivamente em seu computador ou notebook.

Ao inicializar o Ubuntu diretamente do disco ou do flash drive, você terá algumas

funcionalidades limitadas e a velocidade de execução do sistema e dos aplicativos não pode ser comparada com a velocidade do sistema instalado diretamente no computador.



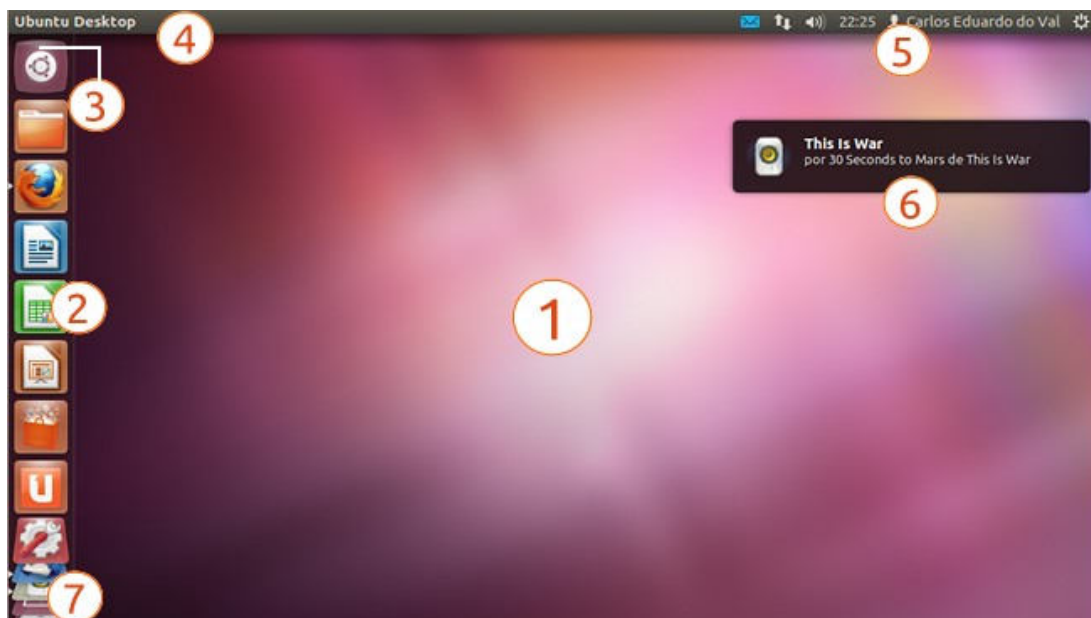
Esta obra, por ser voltada para o usuário iniciante, traz, além dos conceitos do Linux para quem está migrando de outro sistema, a introdução de conceitos básicos de uso do Ubuntu para quem nunca usou um computador. Se o seu primeiro contato com um computador, for com o Ubuntu, parabéns! Esta é a sua chance de começar no mundo da computação com o pé direito!

O Ubuntu Desktop

O ambiente de Desktop do Ubuntu traz uma interface leve, atraente e voltada para a produtividade. Criado pela Canonical, o tema Unity foi uma inovadora proposta na ocasião do lançamento da versão 10.04 do Ubuntu Netbook Edition, uma versão do Ubuntu desenhada para aproveitar melhor as pequenas telas dos netbooks, contudo, a simplicidade, leveza e beleza do Unity foi trazida à versão Desktop do Ubuntu, e já na versão 11.04, fazia parte do sistema.

O Ubuntu 12.04, além do Unity melhorado, traz partes do GNOME 3, como o gerenciador de arquivos Nautilus.

O Unity é uma interface dinâmica e atraente, que traz rapidez na execução de tarefas diárias e integra-se aos aplicativos de forma harmônica. Ao longo do primeiro capítulo, você conhecerá as funcionalidades do Ubuntu Desktop e como tirar o melhor proveito dele, tornando as horas de trabalho ou lazer no computador muito mais agradáveis.



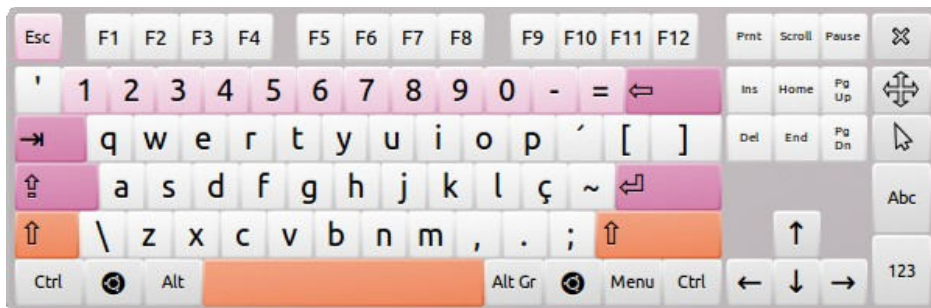
Conheça os elementos que fazem parte da interface Unity:

- 1 **Ubuntu Desktop:** A tela inicial do sistema.
- 2 **Lançador:** Agrega os principais programas aplicativos do sistema ou de escolha do usuário, além de funcionar como barra de tarefas
- 3 **Painel Inicial:** Exibe um menu contendo os programas, pastas e arquivos pessoais do usuário, além de possuir um campo de busca.
- 4 **Barra superior:** Mostra o nome e os menus dos aplicativos em primeiro plano, também chamados de Menu Global.
- 5 **Indicadores:** Exibe alguns indicadores de aplicativos e de status, como indicador de nova mensagem, bluetooth, wireless, menu de áudio, hora e menu de configurações do sistema
- 6 **Notificações do sistema:** Informa algum evento, como nova mensagem de e-mail, mensageiro instantâneo, troca de música, atualizações de sistema, entre outras.
- 7 **Lixeira:** Pasta onde os arquivos excluídos ficam armazenados até que sejam definitivamente excluídos do sistema, ou até que o sistema necessite do espaço ocupado pelos arquivos dentro dela.

Tecla Super

Antes de começar a falar das funcionalidades do Ubuntu, esta obra tem o dever de modificar um conceito: Tecla Windows!

Aquela tecla, que fica normalmente entre as teclas CTRL e Alt na maioria dos teclados, e em alguns, entre as teclas Fn e Alt, é muito conhecida por Winkey. Isso porque elas normalmente vêm com o logo do Windows desenhado, e por isso ganhou o nome de “Tecla Windows”, contudo, como o mundo da informática não se resume a Microsoft e ao Windows, no Ubuntu e nos outros sistemas Linux, ela ganhou o nome de **“Super”**.



Ao longo deste livro, a tecla Super será citada diversas vezes. Para não se perder, assumo que a tecla que hoje tem o logo do Windows, deveria ter o logo do Ubuntu. Pronto! Agora você já sabe qual é a tecla Super.

Painel Inicial

O Painel Inicial, também conhecido por “Dashboard”, ou “Dash”, é um substituto para os menus presente nos demais sistemas.

O Painel é integrado ao painel superior (barra do superior) do Ubuntu e ao Lançador. Para ter acesso ao Painel, você pode clicar no primeiro ícone do Lançador, identificado com o logo do Ubuntu, ou pressionar a tecla Super (tecla com o logo do Windows) em seu teclado.

Através do Painel você pode encontrar documentos, fotos, músicas, vídeos, aplicativos e acessórios clicando na categoria relacionada, ou apenas digitando o nome do item desejado no campo de busca.



Ilustração 6: O Painel Inicial do Ubuntu

- ① **Ícone de acesso/BFB:** Abre o Painel Inicial.
- ② **Campo de busca:** Efetua busca de aplicativos e arquivos do computador relacionados ao conteúdo digitado em tempo real.
- ③ **Filtrar resultados:** Permite a filtragem de acordo com o tipo de arquivo ou programa pesquisado, e muda seu contexto conforme o tipo de busca, assim, ao procurar por arquivos, será possível definir filtros de tamanho, data de modificação ou tipo.
- ④ **Aplicativos usados com maior frequência:** Exibe os programas mais usados. Para ver os outros resultados, clique na opção “Ver mais x resultados”.

★ Usados mais frequentemente Ver mais 9 resultados ▶

- ⑤ **Aplicativos instalados:** Mostra todos os programas instalados em seu computador. Para vê-los, clique em “ver mais x resultados”
- ⑥ **Disponíveis para download:** Mostra os aplicativos disponíveis para instalação. É sensível à busca no campo “Pesquisar aplicativos”, assim, ao digitar o nome de um programa, serão exibidas sugestões de programas similares.
- ⑦ **Lentes:** Mini-aplicativos de busca, exibição de conteúdo e outros, que podem ser adicionados. O sistema possui quatro Lentes padrão: Início, Aplicativos, Arquivos e Músicas. A Lente de músicas, por exemplo, integra-se ao aplicativo padrão de áudio e escaneia toda a sua biblioteca musical.

Lançador



O Lançador, também conhecido por “*Launcher*”, juntamente com o Painel é uma melhoria muito bem-vinda no Ubuntu, pois une a facilidade de manter os ícones de seus programas mais usados por perto, e funciona como uma barra de tarefas, mantendo minimizados os aplicativos abertos.

O Lançador identifica os aplicativos abertos com uma pequena seta do lado direito do ícone (ícone do navegador de internet Mozilla Firefox). Setas do lado esquerdo indica que o programa, além de estar em execução, está em primeiro plano (ícone da Pasta pessoal). A quantidade de setas à esquerda do ícone indica a quantidade de instâncias do mesmo aplicativo. Caso mais de uma instância esteja aberta, clique no ícone pausadamente duas vezes para ver a exposição de suas janelas.

O comportamento padrão do Lançador é fixo à esquerda da tela, contudo, conforme será visto adiante, é possível alterar este estado “fixo” para “escondido até que o mouse encoste na lateral esquerda” através das configurações de sistema.

Além dos ícones de aplicativos inclusos no Ubuntu, o Lançador traz o ícone de acesso à Lixeira, à pasta pessoal (*home*, que será abordada mais adiante), ao Alternador de espaços de trabalho (Ubuntu *workspaces*) e aos dispositivos de armazenamento (HDs e CD/DVDs) montados.

Os ícones presentes no Lançador podem ser reorganizados de acordo com o gosto pessoal de cada usuário, arrastando-o até a posição desejada. Também podem ser removidos através do clique com botão direito do mouse e desmarque da opção “Manter no lançador”.

Incluir um aplicativo no Lançador pode ser feito arrastando seu ícone de dentro do Painel até o Lançador, ou clicando no ícone de um aplicativo aberto com o botão direito do mouse e selecionando a opção “Manter no lançador”.

No Lançador, a posição dos dez primeiros ícones é associada a números em ordem de 1 a 9 e 0 e você pode abri-los ao manter pressionada a tecla Super e pressionar o número correspondente ao item numerado no Lançador.

O clique direito do mouse permite a você interagir com alguns programas diretamente pelo Lançador através de “*quicklists*”. Ao abrir um aplicativo que não está no Lançador, você pode travá-lo ao selecionar a opção correspondente, assim, você pode manter sempre à mão os aplicativos que usa com maior frequência.

Programas como o Nautilus, que será apresentado adiante, o gravador de discos Brasero, o tocador de vídeo ou de músicas fazem um bom uso das *quicklists*. Outros programas poderão trazer *quicklists* por padrão, melhorando ainda mais a experiência de uso.



Painel Superior

O painel superior do Ubuntu é um agregador de indicadores e miniaplicativos do Ubuntu. Aplicativos que fazem uso da do painel superior, quando executados, exibem um pequeno ícone à direita do painel.

Além de exibição de miniaplicativos, o painel superior traz o menu de aplicativo, atalhos para os aplicativos padrão do Ubuntu, como mensagens e e-mail, gerenciamento de bluetooth e interfaces de rede, menu de som, relógio, menu de contas de usuário (Me Menu) e menu de sistema.

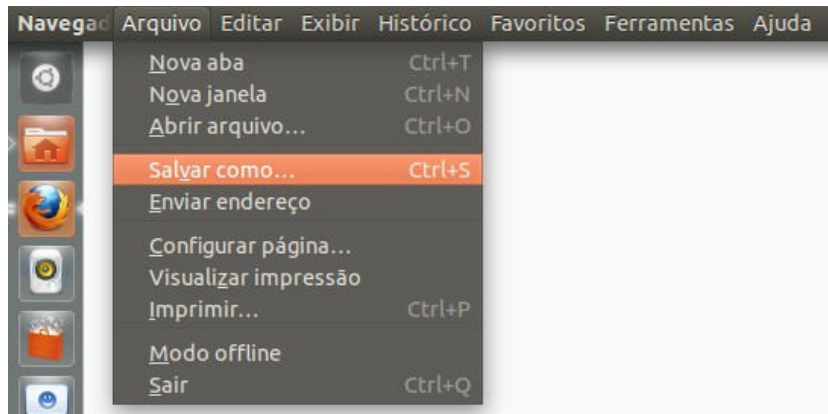
Confira cada item do painel superior:



1 Menu de aplicativo

O Menu de aplicativo (também conhecido por Menu Global) é uma implementação de menus dinâmicos no painel superior do Ubuntu. Sua função é integrar os menus padrão dos aplicativos (Arquivo, Editar, Exibir, Inserir...) ao painel superior do sistema, economizando espaço em tela, dando uma aparência mais limpa aos programas e deixando o sistema com uma maior integração com seus aplicativos. Sua adoção visa a economia de espaço em telas pequenas, como netbooks.

O Menu de aplicativo fica oculto até que se passe o mouse sobre o painel superior. Embora o menu seja integrado ao sistema, nem todos os programas disponíveis para o Ubuntu possuem essa funcionalidade



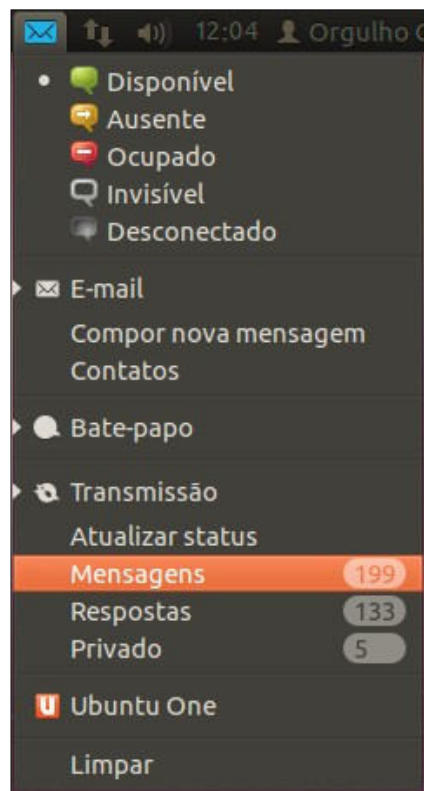
2 Menu de mensagem

O menu de mensagem provê acesso rápido aos programas padrão de e-mail, ao mensageiro instantâneo Empathy, às mensagens de redes sociais pelo Gwibber e ao Ubuntu One, aplicativos que serão mostrados no decorrer deste livro.

Alterar status no mensageiro instantâneo (disponível, ocupado, ausente, invisível ou desconectado), composição de novas mensagens de e-mail, acesso a contatos, novas mensagens de bate-papo e atualizar as redes sociais: tudo isso pode ser feito ao alcance de dois cliques.

Ao receber novas mensagens de bate-papo ou de e-mail, o ícone de mensagens Envelope ficará de cor azul, indicando novas mensagens recebidas. Também é exibido ao lado de cada item a quantidade de itens não lidos. Caso não queira lê-las, clique na opção “Limpar” para zerar as notificações.

Outros programas podem fazer uso do menu de mensagens, como o agregador de notícias Liferea, ou do mensageiro Skype (opcionais instalados através da Central de Programas, item que será abordado mais adiante).



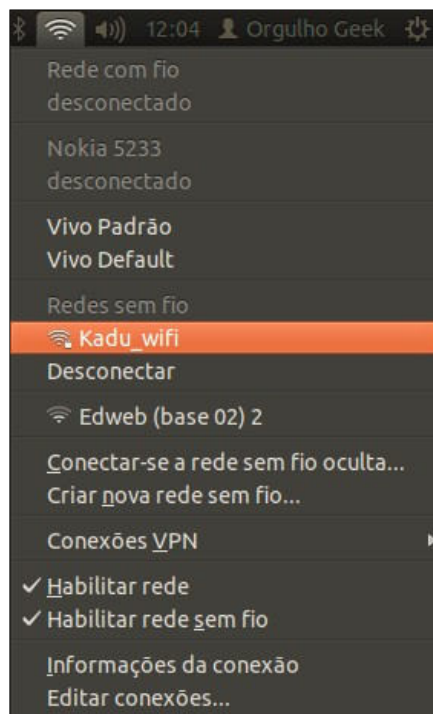
3 Menu de conexões

Troca rápida de interfaces de rede pode ser feita através do menu de conexões. Através dele, você tem acesso rápido à mudança de rede cabeada para redes sem fio (*wireless*), 3G, VPNs, ou às configurações de conexões de rede.

Ao ligar seu computador ou notebook equipado com placa de rede sem fio, o Ubuntu irá automaticamente detectar as redes sem fio disponíveis.

A opção “Informações da conexão”, exibe o tipo de interface utilizada, o endereço MAC, driver utilizado, velocidade de conexão, endereços IP e DNS.

Editar Conexões permite criar novas conexões de qualquer uma das interfaces de rede suportadas e será explicado mais adiante.



4 Menu de som

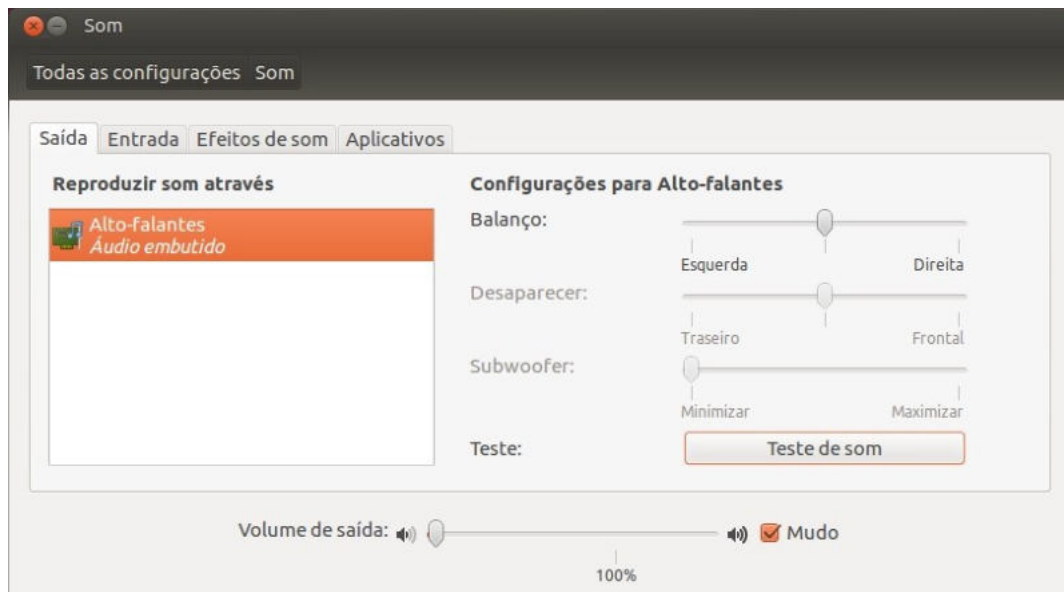
O menu de som integra-se ao *player* de música Rhythmbox, fornecendo uma experiência musical envolvente e dinâmica, além de controlar o volume de som do computador e ter acesso ao painel de controle de som.

Através deste menu, você tem acesso rápido às funções de iniciar música, pausar, avançar para a próxima música, retroceder à música anterior, fila de reprodução e painel de configuração de som, que é parte do painel de configurações do sistema.

Outros tocadores, como o Banshee (opcional, instalável a partir da Central de Programas do Ubuntu) também integra-se ao menu de som.

O painel de configurações de som permite ativar ou desativar entradas e saídas de som e controle de som por aplicativos.

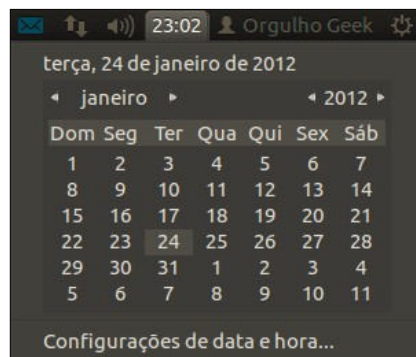




Testes de saídas de som, balanceamento, controle de subwoofer e incremento acima de 100 no volume pode ser feito através do aplicativo de configurações de som, acessível também através do Painel de configurações do Ubuntu, que será estudado em um capítulo específico para ele.

5 Tempo

Além de exibir as horas, o relógio do sistema exibe também o calendário e acesso às configurações de zona (GMT) e modos de exibição, como opções de ativação de exibição de segundos, dia da semana, mês, formato de hora e horas de outras cidades.



6 Menu de usuário (Me Menu)

O menu de usuário exibe o nome do usuário autenticado (estado também conhecido com “logado”) e contém atalhos de troca rápida entre contas de usuários cadastrados no sistema.

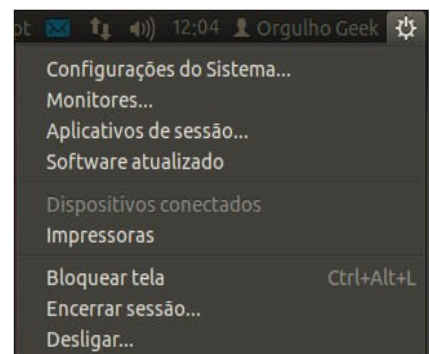
Durante o uso de uma sessão, é possível voltar à tela de escolha de usuário sem a necessidade de encerrar a sessão ativa através da opção “Alternar conta de usuário”. Também é possível selecionar diretamente o usuário para o qual se deseja alternar.

Usuários autenticados são identificados com um ícone marcador ao lado do nome. Através do Me Menu, é possível ter acesso ao painel de configurações de contas de usuários e contas online, itens que serão detalhados nos capítulos posteriores.



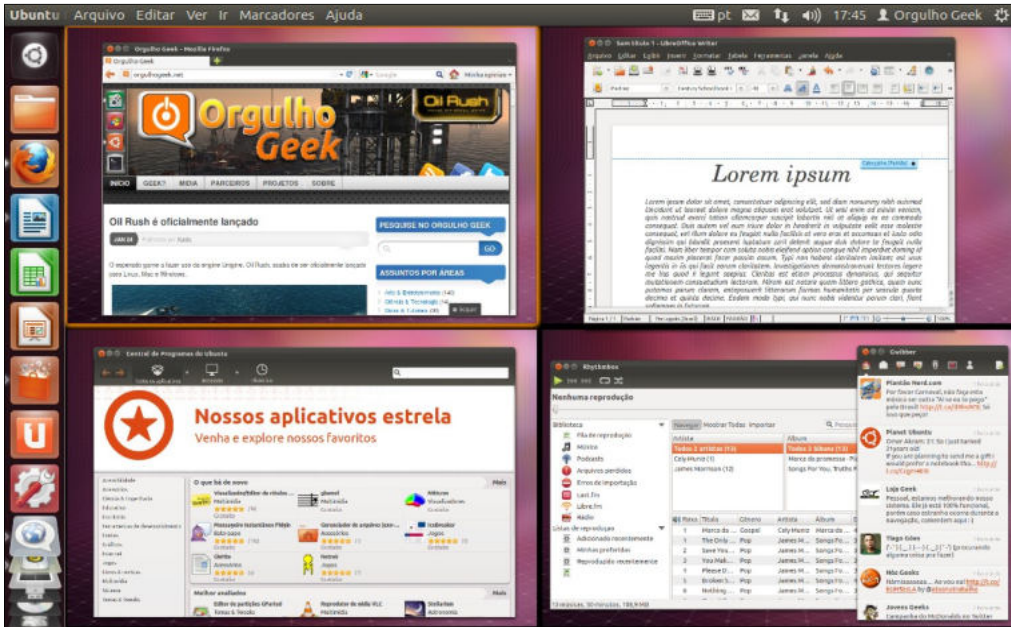
7 Menu de sistema

Acesso rápido ao Painel de Configurações do sistema, seleção de monitores, aplicativos de início de sessão (que se abrem ao iniciar o sistema), atualizações de sistema, controles de dispositivos conectados, impressoras, webcam, bloqueio de tela, encerramento de sessão e **desligamento de sistema**. Todas essas funções podem ser acessadas rapidamente através do menu de sistema.



Espaços de Trabalho

O Ubuntu, diferentemente do sistema de janelas, possui quatro áreas de trabalho interligadas. É como se fosse uma grande área de trabalho dividida em quatro.



Perguntar-se para que ter quatro áreas de trabalho, pode levar uma resposta inteligente: evitar a perda de foco em tarefas pelo fato de haver dezenas de janelas de aplicativos abertas em uma mesma área de trabalho.

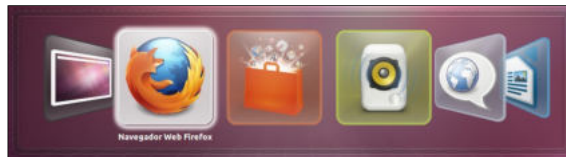
Você pode enviar uma janela para uma área de trabalho ao clicar com o botão direito do mouse sobre a barra de títulos e selecionar a opção “Mover para outro espaço de trabalho”, ou clicando no ícone do Alternador de espaços de trabalho e arrastando a janela para a área desejada. Ao clicar no ícone do aplicativo em outro espaço de trabalho, a tela irá trocar dinamicamente para a área correspondente.

Alternativamente, você pode usar o atalho **Ctrl + Alt + seta** (na direção desejada) para alternar as telas até o espaço de trabalho desejado, ou a tecla **Super + S** para visualizar as quatro áreas de trabalho.

Alternador e exposição de janelas

Alternar entre janelas no Ubuntu, funciona da mesma forma que nos outros sistemas de computador: através da combinação de teclas **Alt + Tab**. O alternador permite a troca rápida entre aplicativos e janelas, sem a necessidade de abrir um por um.

Uma pré-visualização do conteúdo da janela pode ser exibido através da tecla **apostrophe** ou seta para baixo enquanto segura **alt+tab**.



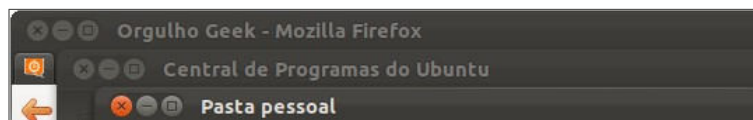
O modo de exposição de janelas pode ser apresentado em duas maneiras: a exposição das janelas de apenas um aplicativo, ou a exposição de todas as janelas abertas. Em ambos os casos, você pode alternar entre as janelas expostas através dos números relacionados aos seus respectivos ícones no Lançador, ou pelas setas do teclado.



Para visualizar a exposição de janelas abertas (exemplo à esquerda), mantenha a **tecla Super** pressionada e em seguida, pressione a tecla W (Winkey + W) e para visualizar a exposição das janelas de um mesmo aplicativo, dê um clique duplo em seu ícone no Lançador (exemplo à direita). Em ambos os modos de exposição, você pode acessar a janela desejada apontando o ponteiro sobre ela e clicando com o botão esquerdo do mouse ou equivalente (botões do touchpad).

Barra de títulos, botões de controle e redimensionamento de janelas

A barra de títulos, embora muitos a conheçam bem, não a conhecem pelo nome, por isso, ela merece um destaque neste capítulo. Confiram na imagem a seguir:



A barra de título contém o título da janela, normalmente o nome do programa e o título do documento aberto. Além de trazer este elemento de identificação, a barra de título traz os botões de fechas, minimizar e maximizar/restaurar janelas, localizados à esquerda da barra.

Na ordem, fechar, finaliza a execução do aplicativo aberto. Minimizar, esconde o aplicativo no Lançador. Maximizar, faz com que o aplicativo aberto em modo janela ocupe toda a tela.

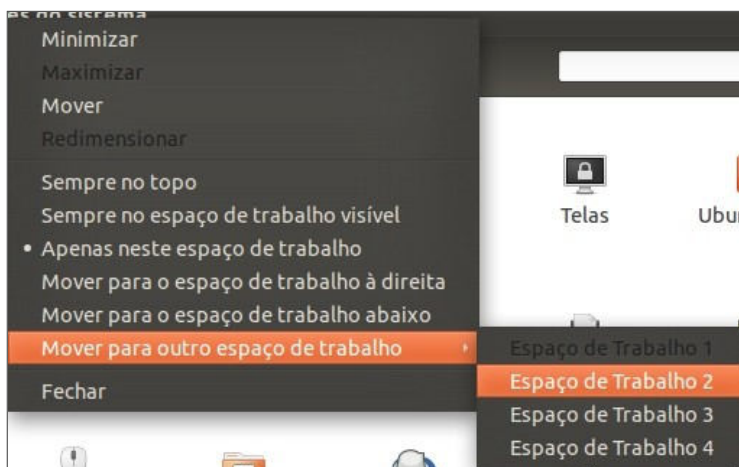
Quando um aplicativo está em modo maximizado, os controles de janela não aparecem,

contudo, basta aproximar o ponteiro da extremidade esquerda superior da tela para que os controles apareçam novamente. Confira:



Observe que quando maximizada, a barra de títulos se funde ao painel superior. Para retornar ao modo janela (restaurar), clique no mesmo botão usado para maximizar.

O clique direito do mouse sobre a barra de títulos oferece opções úteis, como a possibilidade de manter a janela sempre no topo (ela se manterá por cima de qualquer outra janela aberta), sempre no espaço de trabalho visível, ou ainda, mover para os outros espaços de trabalho.



O redimensionamento de janelas no novo Ubuntu Desktop merece destaque. Através de gestos do mouse é possível fazer com que a janela ocupe exatamente a metade da tela, ou a tela inteira.

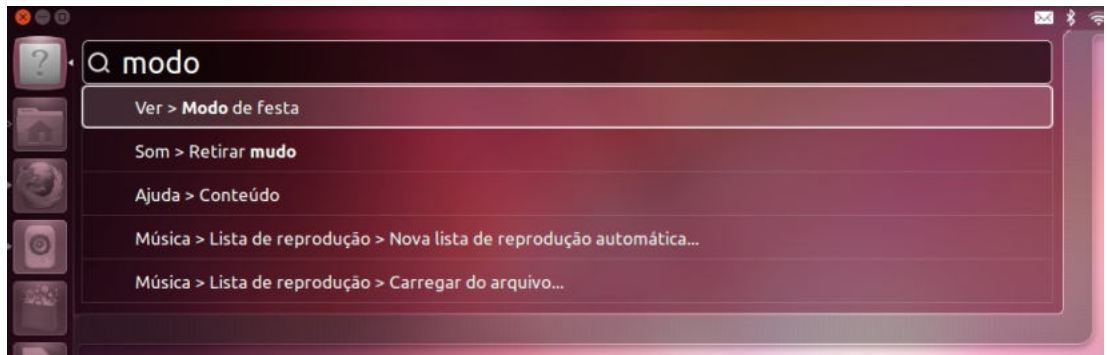


Para fazer com que o aplicativo ocupe metade da tela, basta segurar o clique do mouse a barra de títulos e arrastá-la em direção à lateral desejada, fazendo com que o ponteiro encoste nas bordas da tela. Como mostra a ilustração ao lado.

HUD – Head Up Display

O Head Up Display é um painel de busca de itens dos menus de aplicativos. Seu desenho foi projetado para facilitar o usuário na busca por opções escondidas nos submenus dos aplicativos, que, em alguns casos, torna-se difícil encontrar.

Seu acesso é feito pressionando-se a tecla Alt. De acordo com o conteúdo digitado, o resultado vai sendo atualizado em tempo real. Ao encontrar o resultado desejado, clique sobre ele e você será levado à opção desejada.



Meu computador?

– Onde está o ícone “Meu computador”? (um usuário novato pergunta ao se deparar com o Ubuntu Desktop)

É uma das primeiras perguntas que um veterano usuário de Windows faz ao ver um computador com Linux. Mais especificamente, com Ubuntu. A resposta é simples: está bem na sua frente, com tudo o que você tem direito!

Enquanto o Windows possui um navegador de arquivos chamado “Explorer” e um local chamado “Meu Computador”, que reúne os discos locais, discos de rede, dispositivos de mídia removível (CD, DVD, etc) e dispositivos removíveis (flash drives, etc), o Ubuntu possui o Nautilus, um navegador de arquivos que traz as mesmas informações, mas de um modo dinâmico.

Através da pasta “Meu computador” do Windows, o usuário pode entrar nas pastas de sistema, de programas e se não tiver experiência ou não souber o que está fazendo, pode causar um belo estrago no sistema, enquanto no Ubuntu, é irrelevante que um usuário que não possui conhecimentos avançados em configuração de sistema tenha acesso aos arquivos do sistema. Eles estão lá, de forma discreta, mas estão. Mais especificamente na raiz do disco “Sistema de arquivos”.

Enquanto no Windows, o acesso aos drives estão em *Iniciar > Computador > Unidade de DVD (D:)*, por exemplo, no Ubuntu, você pode ter acesso a estes mesmos itens através

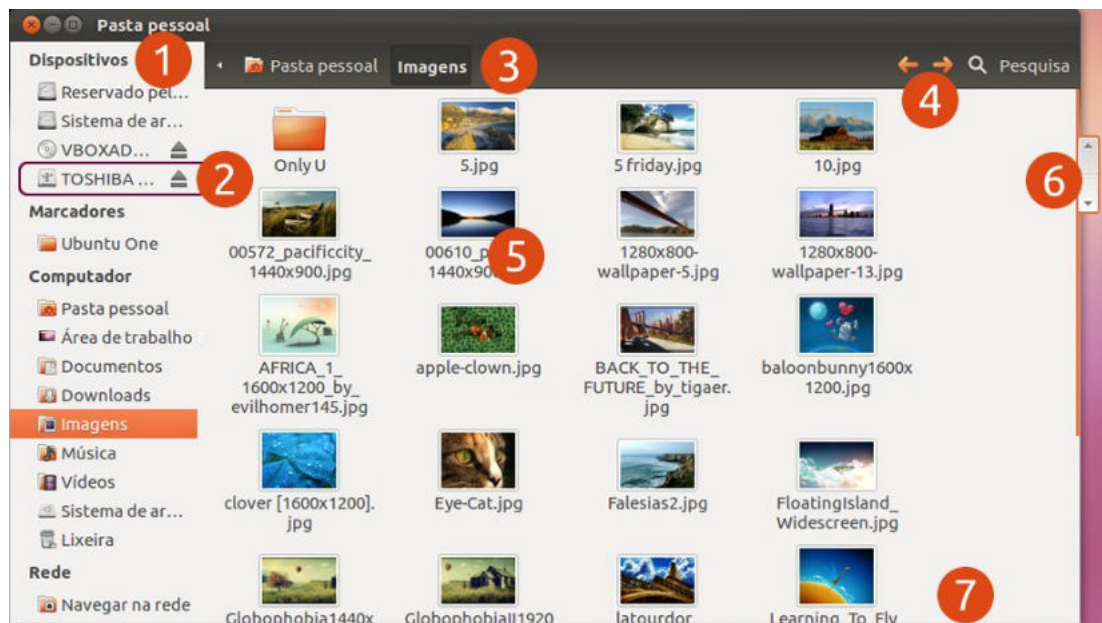
do ícone Pasta pessoal > Computador > [HDs locais] (na barra lateral esquerda). A partir daí, torna-se desnecessário ter uma pasta “Meu computador”, já que, para acessar os outros dispositivos, basta clicar no ícone correspondente. Para abrir o dispositivo em outra janela, basta segurar a tecla CTRL e clicar no ícone desejado com o botão “scroll” (o botão central) do mouse.

A redundância aí é um ponto que foi eliminado do Ubuntu, sendo, portanto, desnecessário manter no sistema um link para um dispositivo de armazenamento que pode ser acessado com apenas dois cliques de distância.

O Nautilus permite que você gerencie graficamente seus diretórios e arquivos, criando, excluindo, copiando, colando, compartilhando ou alterando.

O gerenciador de arquivos, como o próprio nome diz, permite que “naveguemos” por pastas dentro do sistema. Também por esse motivo pode ser chamado de navegador de arquivos.

Ao clicar no ícone “Pasta pessoal”, no Lançador, você verá a interface do Nautilus. Conheça a seguir os elementos da interface do Navegador de arquivos Nautilus:



- 1 Barra lateral:** Exibe dispositivos de armazenamento, como pen drives, CDs, DVD e HDs, pastas do usuário e locais de rede. Pode ser ocultada ou exibida pressionando-se a tecla F9.
- 2 Dispositivo montado:** O ícone de ejeção ao lado do nome do dispositivo indica que o mesmo está montado e pronto para acesso.
- 3 Caminho:** Exibe os diretórios acessados até a pasta atual.

- 4 **Avançar, retroceder e pesquisa:** Permite voltar em pastas, retroceder e efetuar busca por arquivos em diretórios
- 5 **Arquivo:** Arquivos contidos dentro da pasta atual.
- 6 **Barra de rolagem:** Este ícone é sensível à proximidade do ponteiro (do mouse ou touchpad) e só aparece quando o o ponteiro se aproxima da borda direita da janela. Permite rolar a página para cima ou para baixo.
- 7 **Barra de status:** Exibe informações sobre a quantidade de espaço em disco livre e a quantidade de arquivos no diretório atual.

Modos de visualização do Navegador de arquivos

A forma como procuramos arquivos no computador varia de cada pessoa. Algumas preferem visualizar ícones grandes, para identificar seus arquivos pelo ícones. Outras preferem ver os detalhes de seus arquivos e navegar com poucos cliques entre eles. O Nautilus oferece três modos de visualização de arquivos: **Ícones**, **Lista** e **Compacta**.

| Nome | Tamanho | Tipo | Data de modificação |
|--|----------|---------------|-------------------------------|
| Cartões | 3 itens | pasta | Qua 29 Jun 2011 22:58:50 BRT |
| cartão_pessoal.png | 225,0 kB | Imagem PNG | Qua 29 Jun 2011 14:48:30 BRT |
| cartão_pessoal.svg | 169,6 kB | Imagem SVG | Qua 29 Jun 2011 14:53:52 BRT |
| cartão_traseira_pessoal.png | 140,5 kB | Imagem PNG | Qua 29 Jun 2011 14:33:32 BRT |
| Faculdade | 1 item | pasta | Qua 23 Nov 2011 16:29:46 BRST |
| Estrutura de Dados | 38 itens | pasta | Seg 10 Out 2011 16:44:06 BRT |
| Imprimir | 4 itens | pasta | Qui 17 Nov 2011 17:57:54 BRST |
| Linux Descomplicado | 0 item | pasta | Seg 23 Jan 2012 20:48:17 BRST |
| OMG! Ubuntu! | 0 item | pasta | Seg 23 Jan 2012 20:48:44 BRST |
| Orgulho Geek | 0 item | pasta | Seg 23 Jan 2012 20:48:02 BRST |
| Revista Espirito Livre | 0 item | pasta | Seg 23 Jan 2012 20:48:08 BRST |
| Sites | 0 item | pasta | Seg 23 Jan 2012 20:47:57 BRST |
| Trabalhos | 29 itens | pasta | Qui 01 Dez 2011 21:52:44 BRST |
| Ubuntu Dicas | 0 item | pasta | Seg 23 Jan 2012 20:48:26 BRST |
| Ubuntued | 0 item | pasta | Seg 23 Jan 2012 20:48:34 BRST |
| Ubuntu - Guia do Iniciante 2.0 | 2 itens | pasta | Seg 23 Jan 2012 20:51:07 BRST |
| Partes Escritas e Juntas_2.odt | 31,8 MB | Documento ODT | Dom 22 Jan 2012 23:09:34 BRST |
| Partes Escritas e Juntas_2 (cópia).pdf | 12,4 MB | Documento PDF | Dom 22 Jan 2012 23:10:16 BRST |

12 itens, espaço livre: 31,7 GB

Enquanto o modo de visualização de ícones permite que tenha-se um padrão de disposição lado a lado, mas com poucas informações, o modo de visualização “Lista” proporciona uma maior rapidez no acesso aos arquivos, que são dispostos em forma de árvore de diretórios, além de exibir mais informações sobre os arquivos, como mostra a figura anterior.

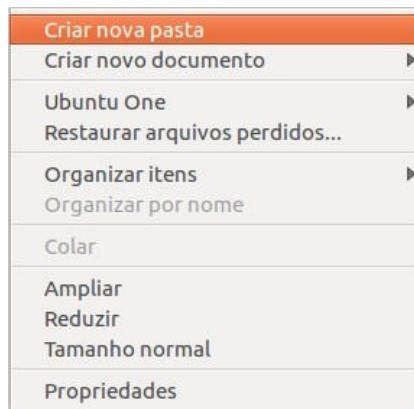
Você pode mudar a forma de visualização de arquivos do Nautilus acessando o menu de aplicativo Ver e escolher uma das três opções que mais lhe convier.

Menus de contexto

Os menus de contexto, como o nome diz, são menus que mudam conforme a necessidade do aplicativo ou do local onde são chamados.

Ao clicar com o botão direito do mouse no Desktop, por exemplo, você terá as opções “Manter alinhado” e “Alterar plano de fundo”. Já dentro de um diretório, você não verá essas opções, mas terá a opção “Organizar itens” e “Ubuntu One”. Sobre um arquivo ou uma pasta, o menu de contexto exibirá “Abrir com outro aplicativo”, “Recortar”, “Copiar”, “Mover para”, “Renomear”, “Comprimir”, e se clicar em um arquivo compactado com o botão direito do mouse, o menu contexto exibirá, entre outras opções, a opção “Extrair”.

Programas também possuem menus de contexto próprios. Editores de texto, de imagens, navegadores de internet e uma infinidade de programas possuem seus próprios menus de contexto. Ao longo deste livro, alguns itens dos menus de contexto serão abordados de acordo com a necessidade.



Pastas e arquivos

Pastas, ou diretórios, podem conter subpastas (ou subdiretórios) e arquivos. No Ubuntu, pastas podem conter arquivos com o mesmo nome, desde que sua escrita seja diferente, ou seja, os arquivos Livro e LIVRO embora tenham o mesmo nome, são diferentes, pois utilizam maiúsculas e minúsculas em posições diferentes. Chamamos de “sensível à caixa”, ou “*Case-sensitive*”.

Para criar uma pasta, você deve clicar com o botão direito do mouse (ou equivalente no caso de notebooks) e selecionar no menu de contexto a opção **Criar Nova pasta**. Enquanto o título da pasta estiver colorido, você poderá dar-lhe um novo nome, após clicar em qualquer região da tela, o nome será gravado.



Para alterar o nome da pasta, clique uma sobre ela com o botão direito do mouse e selecione a opção “Renomear...”, ou selecione a pasta desejada e pressione a tecla F2 de seu teclado.

Ocultar e visualizar arquivos ocultos

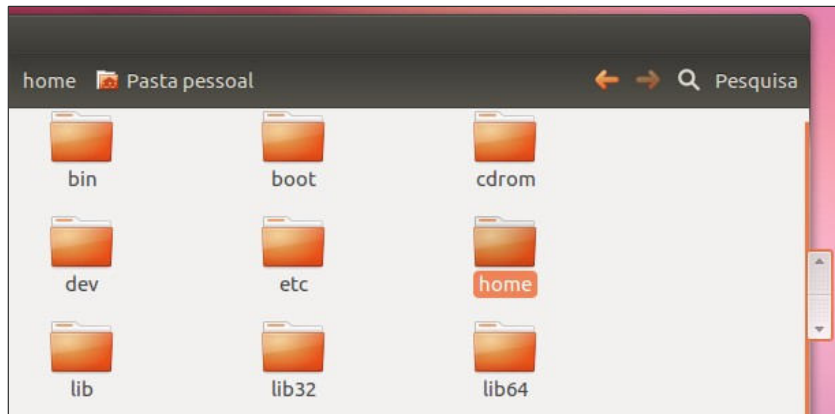
Arquivos ocultos são arquivos que, embora presentes no diretório, não estão visíveis. No Ubuntu, a forma mais simples de ocultar um arquivo é inserir um ponto antes do nome do arquivo. Como mostra a figura ao lado.

Embora ocultos à primeira vista, os arquivos ocultos são revelados novamente através da combinação de teclas CTRL + H, ou através do menu de aplicativos Ver > Mostrar arquivos ocultos.



Barra de rolagem dinâmica

A barra de rolagem, comum à quase todos os sistemas, no Ubuntu, possui um comportamento dinâmico. A lateral direita da janela do aplicativo exibe uma listra alaranjada quando há conteúdo a ser exibido através da rolagem da tela, que pode ser feita pelas teclas seta ou Page Up/Page Down ou pelo botão "scroll" (a rodinha do mouse).



O comportamento da barra de rolagem "dinâmica" é comum à maioria dos aplicativos para Ubuntu, contudo, programas como Mozilla Firefox ou os aplicativos da suíte LibreOffice possuem sua própria barra de rolagem.

A dinâmica da barra de rolagem é de acordo com a proximidade do ponteiro do mouse. Ao se aproximar o ponteiro da barra de rolagem, o indicador de rolagem surgirá, contudo, se nenhuma ação for feita, ele irá desaparecer gradualmente. Ao segurar com o clique do mouse o indicador da barra de rolagem, é possível redimensionar a janela para a esquerda ou para a direita.



Caso você não goste do modo de utilização das barras de rolagem, é possível voltar às barras de rolagem tradicionais. Para isso, será necessário utilizar o Terminal e inserir o comando a seguir utilizando a conta de administrador do sistema, que é definida no momento da instalação, em seguida, insira o comando abaixo:

```
gsettings set org.gnome.desktop.interface ubuntu-overlay-scrollbar false
```

Mais detalhes de utilização do Terminal são abordados adiante no capítulo 5

Programas, instaladores ou Pacotes?

A maioria dos programas disponíveis para qualquer sistema operacional é formada por um conjunto de rotinas pré-definidas a fim de executar alguma ação. Essas rotinas algumas vezes são partes de outros programas que são incorporados àquele programa específico para que ele funcione de modo adequado, essas partes são então chamadas de “dependências”.

Um programa distribuído em sites de download ou vendidos em caixas para serem instalados no computador – esteja ele com Ubuntu, Windows ou MacOS – normalmente vem com algumas dessas dependências inclusas, e, como elas já estão inclusas junto com o programa principal e serão instaladas juntas, dá-se o nome de “pacote”, já que o programa e algumas de suas dependências estão em um mesmo arquivo.

Diferentes distribuições Linux usam tipos próprios de pacotes. Sistemas baseados em Debian, como o Ubuntu, utilizam o tipo de pacote com extensão .deb. Já sistemas baseados em Red Hat utilizam o formato de pacotes com extensão rpm. O Windows, por sua vez, utiliza pacotes conhecidos como “setup”, “.msi” ou “.exe”, entre outros.

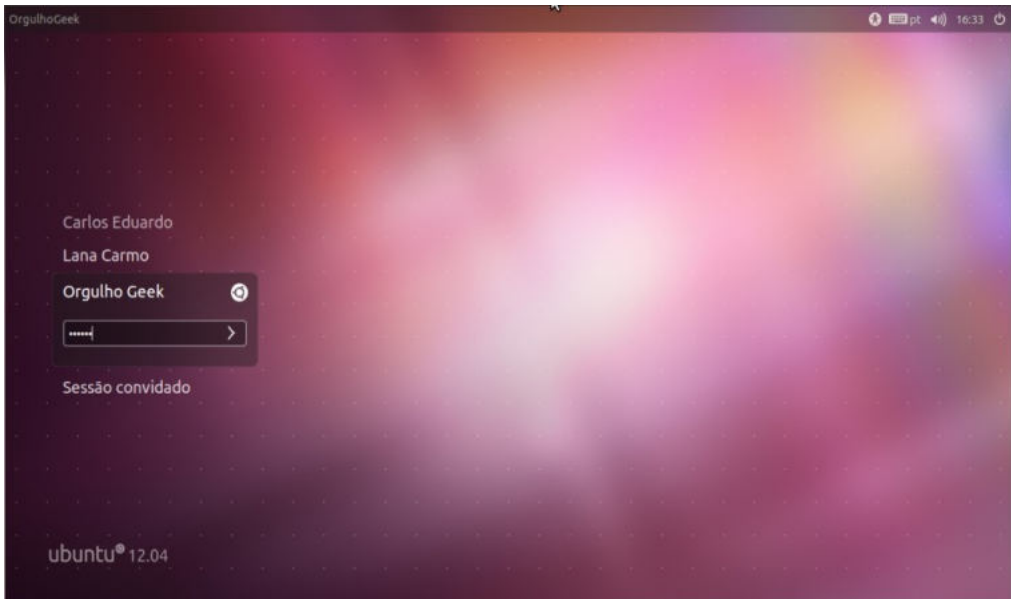
Ao longo desse livro, a palavra “pacote” será mencionada diversas vezes. No capítulo 5 - “O Terminal”, você aprenderá a manipular através de linha de comando os pacotes Debian.

Login – Autenticação de usuário

Quando instalado em um computador, o para entrar no espaço de usuário o Ubuntu, será necessário possuir uma conta de usuário, que pode ser criada na hora da instalação para o usuário administrador, ou através do Painel de Configurações do Ubuntu.

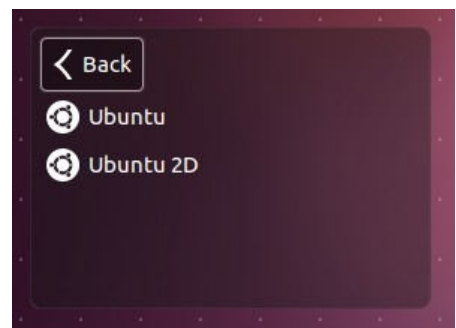
Detalhes de instalação são mostrados no capítulo 3 o capítulo 4 mostra como criar contas de usuários.

Através de um menu de seleção de usuários, é possível selecionar sua conta e no campo “Senha”, deve ser digitada a senha de usuário.



Caso não haja uma conta de usuário, pode ser utilizada a conta “Sessão convidado”, que permite uma utilização com algumas restrições.

O Ubuntu configura uma das duas instâncias do Unity para seu computador, baseado em seu perfil de hardware, contudo, você pode selecionar o ambiente Ubuntu desejado clicando no ícone à direita do nome de usuário. Também é possível selecionar outros ambientes de Desktop, caso estejam instalados. Após selecionar o ambiente desejado, clique no botão “Voltar” ou “Back”.



No topo da tela de autenticação de usuário é possível visualizar o nome do computador, selecionar algumas opções de acessibilidade, como teclado virtual, ou então, ajustar o volume de som ou visualizar as horas, além de poder desligar ou reiniciar o computador.

Gestos de mouse

O Unity incorporou ao Ubuntu alguns gestos de mouse, afim de tornar o uso da área de trabalho tão dinâmico quanto as teclas de atalho. Confira a seguir os gestos configurados por padrão no Ubuntu:

Botão esquerdo



| | |
|--|--------------------------------------|
| Segurar a janela pela barra de título e arrastá-la, encostando-a no topo da tela | Maximiza a janela |
| Segurar a janela pela barra de títulos e arrastá-la, encostando-a nas laterais da tela | Posiciona a janela na metade da tela |
| Segurar a janela maximizada pelo painel superior e arrastá-la para baixo | Restaura a janela |

Botão central



| | |
|--|--|
| Clique em um ícone no Lançador | Inicia uma nova instância do item |
| Clique na barra de títulos da janela ativa | Envia a janela trás nas outras janelas abertas |
| Clique no botão "Maximizar" da janela ativa | Expande a janela verticalmente |
| Rolar a roda (scroll) na barra de título da janela ativa (função depende da direção) | Encolhe ou expande a janela |

Botão direito



| | |
|---|----------------------------------|
| Clique em um ícone no Lançador | Mostra opções do item |
| Clique na barra de títulos da janela ativa | Mostra opções para a janela |
| Clique no botão "Maximizar" da janela ativa | Expande a janela horizontalmente |

Teclas de atalho

Teclas de atalho são excelentes companheiras da produtividade. Através de combinação de teclas, o usuário realiza a maioria das tarefas que o faria mover uma das mãos do teclado para o mouse (por exemplo, ao editar de um documento de texto), a fim de selecionar ou ver um detalhe em outro lugar do computador.

| Atalhos de teclado | |
|---------------------------------|--|
| Lançador | |
| Super (Pressione) | Abre o lançador, mostra os atalhos. |
| Alt + F1 | Abre o lançador no modo de navegação por te... |
| Super + Tab | Alterna os aplicativos via lançador. |
| Super + 1 até 9 | O mesmo que clicar no ícone do lançador. |
| Super + Shift + 1 até 9 | Abre uma nova janela do aplicativo. |
| Super + T | Abre a lixeira. |
| Alternando | |
| Alt + Tab | Alterna entre aplicativos. |
| Alt + Apostrophe | Alterna janelas do aplicativo atual. |
| Direcional esquerdo ou ... | Move o foco. |
| Espaços de trabalho | |
| Super + S | Distribui os espaços de trabalho. |
| Control + Alt + Teclas d... | Alterna entre os espaços de trabalho. |
| Shift + Control + Alt + T... | Mover a janela em foco para espaço de trabal... |
| Janelas | |
| Super + W | Distribui todas as janelas no espaço de trabalh... |
| Control + Alt + D | Minimiza todas as janelas. |
| Super + Up | Maximiza a janela atual. |
| Super + Down | Restaura ou minimiza a janela atual. |
| Super + Left ou direito | Semi-maximiza a janela atual. |
| Alt + F4 | Fecha a janela atual. |
| Alt + Espaço | Abre o menu de acessibilidade da janela. |
| Ctrl + Alt + NumLock | Coloca a janela nas posições correspondentes. |
| Alt + Botão Esquerdo D... | Move a janela. |
| Alt + Botão Do Meio Do ... | Redimensiona a janela. |
| Painel | |
| Super (Toque) | Abre o painel inicial. |
| Super + A | Abre a lente de aplicativos no painel. |
| Super + F | Abre a lente de arquivos no painel. |
| Super + M | Abre a lente de músicas no painel. |
| Ctrl + Tab | Alterna entre as lentes. |
| Teclas direcionais | Move o foco. |
| Entrar & voltar | Abre o item atualmente em foco. |
| HUD & barra de menus | |
| Alt (Tap) | Abre o HUD. |
| Alt (Press) | Revela o menu de aplicativos. |
| Alt + F10 | Abre o menu indicador. |
| Direcional esquerdo ou ... | Movê o foco entre os indicadores. |

Ao segurar a tecla Super por alguns segundos, você poderá ver na própria tela os atalhos do Unity, mas juntamos aqui as combinações de teclas para aumento de produtividade no Ubuntu.

| Painel | |
|--------------------------|--|
| Super (pressione) | Abre o Painel. Você pode digitar a palavra desejada, navegar pelos resultados através das teclas setas do teclado e selecionar o item desejado pressionando Enter. Também é exibida a lista de atalhos do Unity. |
| Alt + F2 | Abre o painel de execução de comandos (gksudo) e aplicativos |
| F10 | Abre o primeiro item da área de notificações do Ubuntu. Você pode deslocar o foco entre as opções dos menus com as |

| | |
|------------|---|
| | setas do teclado. |
| Esc | Fecha os menus sem efetuar qualquer seleção |

| Lançador e gerenciamento de aplicativos | |
|--|--|
| Super + 1 (ou 2, 3...0) | Abre ou põe em foco um aplicativo na posição correspondente no Lançador |
| Super + Shift + 1 (ou 2, 3...0) | Abre uma nova instância do aplicativo se ele já estiver em execução. |
| Super + D | Expõe os aplicativos em execução |
| Super + Q | Fecha a janela em foco |
| Super + S | Expõe os quatro espaços de trabalho para visualização ampla. Equivalente ao clique no ícone do Alternador; |
| Super + T | Abre a Lixeira |
| Super + W | Expõe as janelas dos aplicativos abertos dispostos lado a lado. |
| Gerenciamento de janelas | |
| Ctrl + Alt + Seta (←↑↓→) | Alterna para o espaço de trabalho de acordo com a direção indicada pela seta pressionada. |
| Ctrl + Alt + Shift + Seta (←↑↓→) | Desloca a janela em foco para a área de trabalho na direção indicada pela seta pressionada. |
| Ctrl + Alt + Num. 0 | Maximiza a janela ativa |
| Ctrl + Alt + Num. 1 | Posiciona a janela ativa na lateral inferior esquerda da tela |
| Ctrl + Alt + Num. 2 | Posiciona a janela ativa na metade inferior da tela |
| Ctrl + Alt + Num. 3 | Posiciona a janela ativa na lateral inferior direita da tela |
| Ctrl + Alt + Num. 4 | Posiciona a janela ativa na metade esquerda da tela |

| | |
|----------------------------|---|
| Ctrl + Alt + Num. 5 | Posiciona a janela ativa completamente aberta no centro da tela sem maximizar |
| Ctrl + Alt + Num. 6 | Posiciona a janela ativa na metade direita da tela |
| Ctrl + Alt + Num. 7 | Posiciona a janela ativa no canto superior esquerdo da tela |
| Ctrl + Alt + Num. 8 | Posiciona a janela ativa na metade superior da tela |
| Ctrl + Alt + Num. 9 | Posiciona a janela ativa no canto superior direito da tela |
| Ctrl + Alt + L | Bloqueia a tela |

| Captura de tela | |
|--|-----------------------------------|
| PrintScn (ou PrintScreen, PrtScn) | Tira uma “foto” da tela inteira |
| Shift + PrintScn (ou PrintScreen, PrtScn) | Tira uma “foto” da janela em foco |

Capítulo 2:
Acessórios

No dia a dia, precisamos de alguns acessórios de uso rápido para a realização de pequenas tarefas, mesmo alguns itens indispensáveis a qualquer pessoa precavida. Calculadora, um bloco de notas rápido, uma imagem da tela para mostrar um exemplo... O Ubuntu traz alguns desses aplicativos. Leves, rápidos e funcionais, são uma grande ajuda em situações onde o que mais importa é a informação.

Conheça principais acessórios do Ubuntu:

Calculadora

A Calculadora é um acessório para cálculos rápidos e permite diversas operações matemáticas, além dos modos científica e financeira programável.



Compactação e descompactação de arquivos

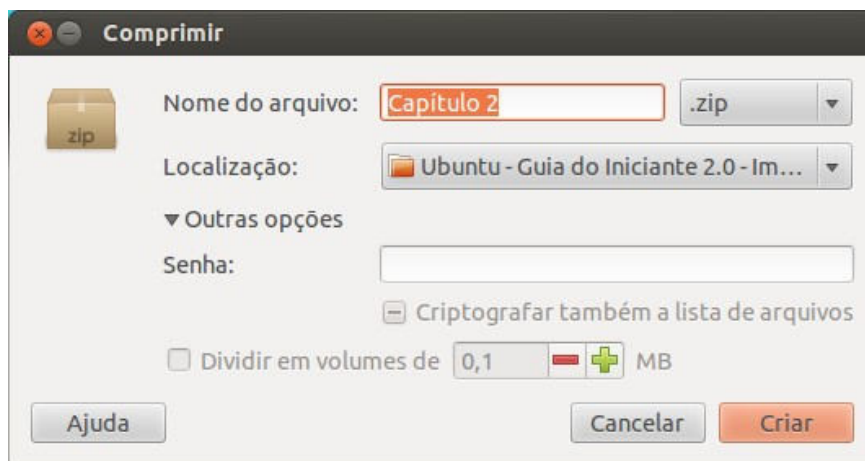
Compactação de arquivos é um recurso muito utilizado em qualquer sistema de computador e sua utilidade vai além de “juntar e empacotar” arquivos.

Alguns tipos de arquivos compactados podem tornar-se até 90% menores (em bytes) do que se não estivessem compactados. As melhores aplicações de compactação de arquivos é em documentos que envolvam textos (ODT, Doc, PDF, HTML, etc), pois o compactador indexa os caracteres, a fim de reduzir a redundância de sequências de bits recorrentes.

Os formatos mais conhecidos de arquivos compactados são o Zip e o Rar. No Linux, temos o Tar e o Gzip como principais representantes da categoria.

Para compactar um arquivo ou um conjunto de arquivos, selecione-o (ou clique em um ponto da tela, segure o ponteiro do mouse e arraste-o até cobrir todos os arquivos desejados, ou ainda, segure a tecla CTRL e clique uma vez sobre os arquivos que deseja compactar), clique com o botão direito do mouse e selecione a opção “Comprimir...”

A tela do compactador irá se abrir. No campo “Nome do arquivo”, renomeie-o conforme desejado e no campo ao lado (.zip e indicado com a seta para baixo), selecione o formato de compressão desejado. Pela maior compatibilidade com outros sistemas, recomenda-se a compactação no formato .zip.



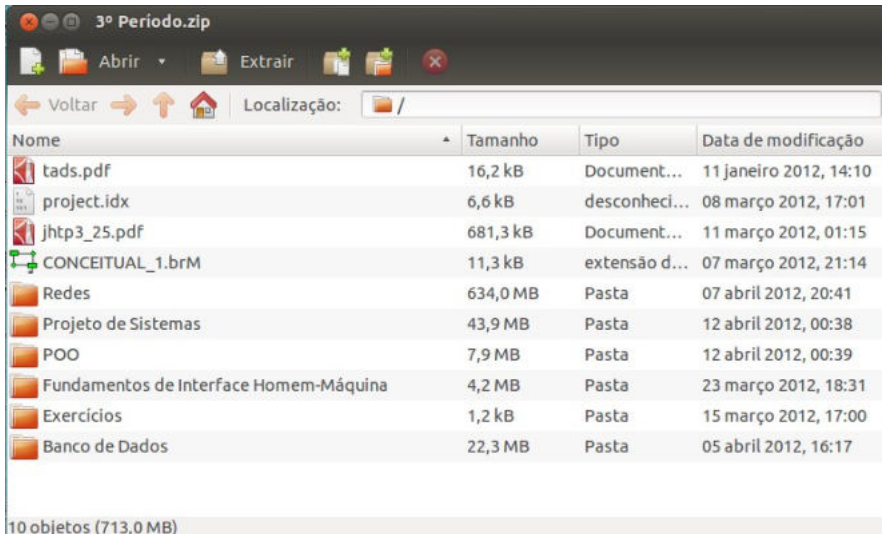
No campo “Localização”, você pode escolher em qual local do computador deseja salvar seu arquivo compactado. Para selecionar um local diferente do sugerido, clique na seta para baixo. Caso você queira proteger seu arquivo com senha, clique em “Outras opções” e insira a senha desejada.

Além de poder inserir senha e criptografar seus arquivos compactados, você pode dividi-los em volumes, selecionando o tamanho (em Megabytes) dos volumes. Para ativar essa opção, marque o quadrado ao lado de “Dividir em volumes de” e digite o tamanho desejado.

Opcionalmente, você pode adicionar mais arquivos ou diretórios a um arquivo já compactado. Para incrementar seu zip, tar ou .gz com outros itens, dê um clique duplo sobre o arquivo compactado e a janela do compactador se abrirá. Clique no ícone correspondente (indicado com o sinal “+” e na janela que se abrir, selecione o arquivo que deseja incluir no pacote. Também é possível obter o mesmo resultado simplesmente “arrastando” o objeto desejado para dentro da janela do compactador.

Para descompactar um arquivo comprimido, você pode clicar duas vezes rapidamente sobre o arquivo, e , na janela que se abrir, clicar sobre o objeto desejado e arrastá-lo para o local de sua preferência, ou, segurar a tecla CTRL, marcar os arquivos desejados e clicar no ícone “Extrair”. Ao realizar esta ação, uma janela irá se abrir para que você selecione em qual local do computador irá descompactar seus arquivos.

Outra forma de descompactar arquivos é utilizando o clique direito do mouse sobre o arquivo comprimido e selecionando a opção “Extrair aqui”.



Também é possível descompactar arquivos individuais em um lote de arquivos compactados. Para descompactar arquivos individualmente, segure com o clique do mouse o arquivo a descompactar e arraste-o para o local desejado.

Editor de textos Gedit

```
fila.c (Sistema de arquivos de 4,1 GB /media/080B-45C5/Trabalhos/Hermes)
// -----
// ---- inserção de novos elementos na fila -----
Fila *push(Fila *vetGuiche, Fila *f)
{
    noFila *novo = malloc(sizeof(noFila)); // criação do ponteiro com o
    tamanho do tipo NoFila
    int i;

    for(i=0; i<=2; i++)
    {
        novo->placaVeic[i] = 65 + rand() % (90-65); //
        geração dos caracteres 65 a 90 (A - Z)
    }

    for(i=i; i<=6; i++)
    {
        novo->placaVeic[i] = 48 + rand() % (57-47); //
        geração dos caracteres 48 a 57 (0 - 9 em char), mas em formato
        int
    }

    printf("\nInserindo veiculo %s", novo->placaVeic); // geração
}
C Largura das tabulações: 8 Lin 1, Col 1 INS
```

O Gedit é um editor de textos similar (ao menos em aspecto visual) ao já conhecido Bloco de Notas para Windows. Sua principal aplicação é a criação de anotações rápidas ou avisos, pois não permite formatação com opções de suíte de escritório, como negrito ou itálico, porém, permite abrir vários arquivos em abas.

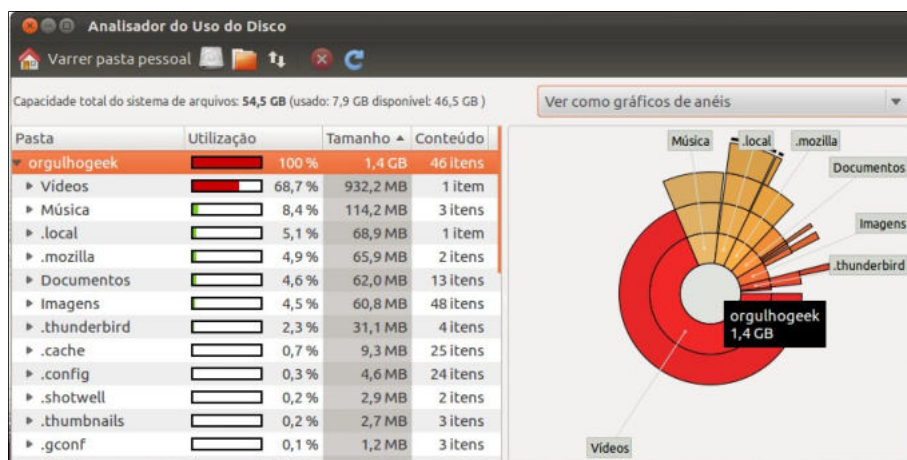
Como não deveria deixar de haver em um programa do tipo, o Gedit traz opções de pesquisa e substituição de texto e permite melhorias através de plugins.

Outro ponto positivo à favor do Gedit, é que ele permite uma correta endentação e marcação de sintaxes através de cores quando usado para escrever códigos de linguagens de programação.

Analizador de disco

O analisador de disco é um pequeno software o qual permite que você se informe de maneira clara como anda a utilização do disco rígido (HD) de seu computador, auxiliando o gerenciamento de espaço por partições e dispositivos.

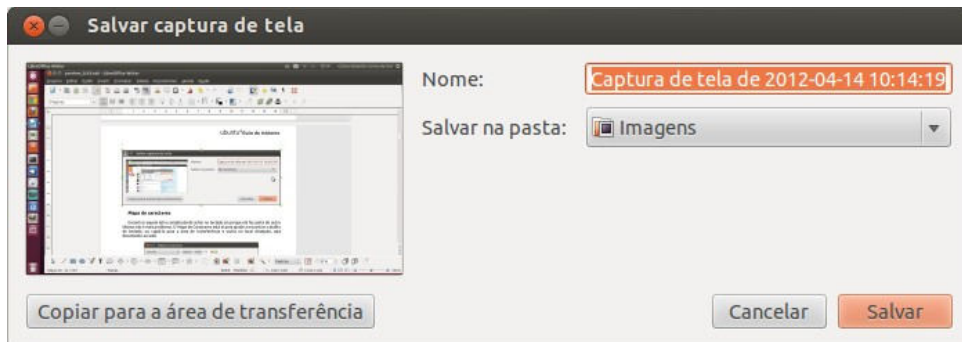
Através da observação regular do Analisador de disco, é possível saber em que momento você deve remover alguns itens de seu disco rígido antes que ele fique completamente cheio, ou se livre se arquivos duplicados ou sem muita importância.



Captura de tela

Capturas de telas são importantes formas de guardar procedimentos, comprovantes, mensagens de tela e coisas que não se pode salvar no computador por falta de opção.

A ferramenta de captura de tela permite “tirar uma foto da sua tela”, captura a imagem de forma instantânea. Assim, aquela imagem legal do vídeo que você quer colocar em sua rede social, ou aquele comprovante de pagamento online pode ser salvo sem dores de cabeça. Em vez de abrir a ferramenta através do Painel, você pode “chamá-la” com a tecla **PrtCsn** para a tela completa, ou a combinação das teclas **Alt + PrtScn** para capturar a janela em primeiro plano.



Também é possível executar o miniaplicativo de captura de tela do Ubuntu e selecionar a janela ou a área a ser capturada. Procure no Painel Inicial por “Captura”.

Mapa de caracteres

Encontrar aquela letra complicada de achar no teclado só porque ela faz parte de outro idioma não é mais problema. O Mapa de Caracteres está aí para ajudar a encontrar o atalho de teclado, ou copiá-la para a área de transferência e usá-la no local desejado, seja documento ou web.



Para criar um texto usando uma combinação de caracteres, clique sobre os caracteres desejados, e, no campo “Texto para copiar” aparecerá o texto inserido. Clique no botão “Copiar” e cole no documento desejado.

É possível escolher entre as opções negrito, itálico, codificações e idiomas disponíveis no sistema para criar textos completos. A combinação de teclas mostrada no atalho é segurar Shift + CTRL + U (nesta ordem) + código correspondente.

Utilitário de unidades

O Utilitário de disco é uma excelente ferramenta de manutenção de discos e partições.

Através da interface do Utilitário de disco é possível montar, desmontar, excluir, verificar sistema de arquivos, efetuar testes de desempenho (*benchmarking*) alterar o rótulo e formatar partições e volumes.

The screenshot shows the Disk Utility window for a 107 GB ATA VBOX HARDISK. The interface is divided into several sections:

- Dispositivos de armazenamento:** Lists various storage devices, with the 107 GB hard disk selected.
- Unidade:** Provides detailed information about the selected disk, including its model, firmware version, local address, cache status, capacity, and partitioning scheme (Master Boot Record).
- Volumes:** Displays a volume named '55 GB NTFS' on the selected disk. It shows the volume's usage, partition type (HPFS/NTFS), label, and other properties.
- Actions:** Offers various operations such as 'Formatar unidade', 'Benchmark', 'Montar volume', 'Verificar sistema de arquivos', 'Editar partição', 'Formatar o volume', 'Editar o rótulo do sistema de arquivos', and 'Excluir partição'.

| Unidade | |
|---------------------|--------------------------------|
| Modelo: | ATA VBOX HARDISK |
| Versão de firmware: | 1.0 |
| Local: | Porta 1 de Adaptador host SATA |
| Cache de escrita: | Habilitado |
| Capacidade: | 107 GB (107.374.182.400 bytes) |
| Particionamento: | Master Boot Record |
| Número de série: | VBca66094a-42c1daca |
| Nome mundial: | - |
| Dispositivo: | /dev/sda |
| Taxa de rotação: | - |
| Conexão: | ATA |
| Status do SMART: | ● Sem suporte |

| Volumes | |
|---------------------------|--------------------------|
| Reservado 105 MB NT... | 55 GB NTFS |
| Estendida 52 GB | |
| 15 GB ext4 | Área de swa... 2,0 GB |
| 35 GB ext4 | |

| 55 GB NTFS | |
|---------------------|----------------------------|
| Uso: | Sistema de arquivos |
| Tipo de partição: | HPFS/NTFS (0x07) |
| Rótulo da partição: | Inicializável |
| Tipo: | NTFS |
| Rótulo: | Reservado pelo Sistema |
| Dispositivo: | /dev/sda1 |
| Rótulo da partição: | - |
| Capacidade: | 105 MB (104.857.600 bytes) |
| Disponível: | - |
| Ponto de montagem: | Não montado |

Capítulo 3

Instalação, Backup e Restauração

O Ubuntu é um sistema tão flexível, que, diferentemente do Windows, ele permite que você personalize sua instalação. É possível, por exemplo, instalar o Ubuntu lado-a-lado com outro sistema, colocar o a inicialização do sistema em outro HD, ou ainda, guardar seus documentos em uma partição ou HD separados.

Como visto no capítulo anterior, é possível executar o Ubuntu direto do DVD ou do pen drive, contudo, seu melhor desempenho acontece mesmo quando sua execução é a partir da instalação no HD.

Embora a instalação tenha sido projetada para ser rápida, durante este processo, o Ubuntu baixa da internet algumas atualizações do sistema, pacotes de linguagem para o seu idioma, o que, dependendo da velocidade de sua conexão com a internet, pode ser um pouco acima do tempo previsto na instalação sem conexão com a internet.

Este capítulo apresentará a forma padrão de instalação do Ubuntu, a instalação lado a lado e a instalação avançada. Você aprenderá como liberar espaço em seu HD com Windows e utilizar este espaço com o Ubuntu.

Aprenderá também a realizar o backup de seus dados e restaurá-los quando necessário.

Por falar em backup, lembre-se de efetuar a cópia de segurança de seus arquivos antes de qualquer processo de instalação mencionado neste livro. O processo de instalação padrão irá apagar todos os dados do computador.

Configurações recomendadas

Sistemas Linux em geral, são elogiados por “ressuscitarem” computadores obsoletos. Embora essa seja uma realidade, o Ubuntu é um sistema focado na “experiência do usuário”, ou seja, ele foi projetado para sacrificar sua usabilidade e atratividade visual em prol da economia de recursos.

Lembre-se que hardware abaixo do recomendado não fornece uma experiência de uso tão rica quanto os recomendados.

Requerimentos mínimos recomendados*:

Processador: 1,6Ghz ou superior;

Memória RAM: 1GB ou mais (2GB para 64Bits)

Espaço em disco rígido (HD): 15GB

Chipset de vídeo: Nvidia GeForce 6200 ou superior / AMD Radeon HD 3450 ou superior
/ Intel GMA 3000+ ou superior

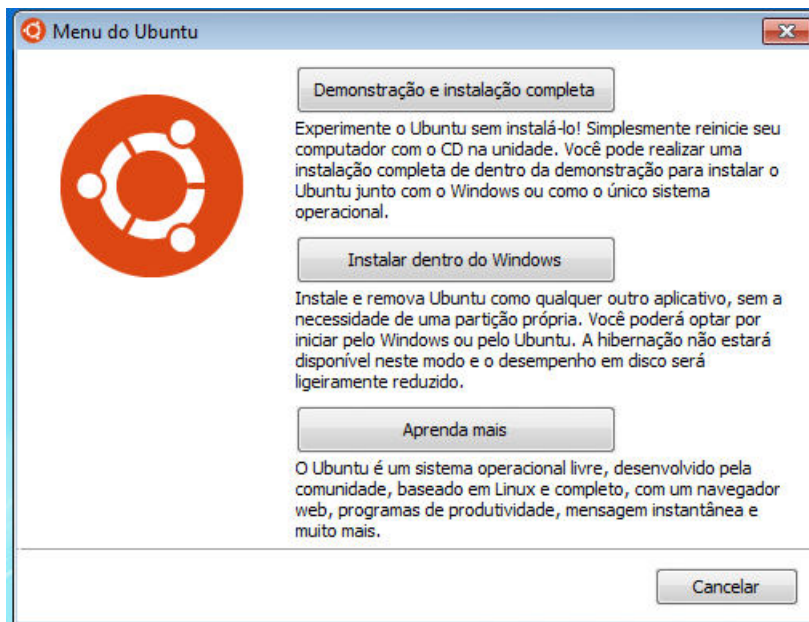
* Fonte: <https://wiki.ubuntu.com/DemystifyingUnityGraphicsHardwareRequirements>

Partindo de dentro do Windows

A instalação padrão do Ubuntu é feita de forma simples e rápida e permite que você instale apenas o Ubuntu em seu computador, ou instale-o lado a lado com o Windows.



Você pode, opcionalmente, iniciar o processo de dentro do próprio Windows. Para isso, insira o disco de instalação do Ubuntu em sua unidade de DVD. Caso o Windows esteja configurado para executar CDs e DVDs automaticamente, uma janela irá solicitar sua atenção. Escolha a opção “Executar Wubi.exe”.



Se seu computador não estiver configurado para executar discos automaticamente,

acesse menu Windows > Computador > Unidade de DVD "Install Ubuntu". O controle de contas do Windows irá solicitar a confirmação de execução "**Deseja permitir que o programa a seguir faça alterações em seu computador?**" Confirme clicando no botão "Sim".

No Menu do Ubuntu selecione a opção "**Demonstração e instalação completa**". O sistema irá reiniciar.

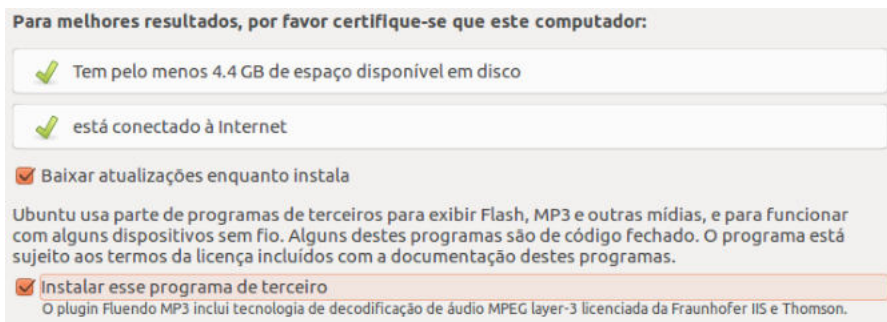
Instalação lado a lado

A instalação lado a lado lhe permitirá manter os dois sistemas em seu computador, sem que um interfira no funcionamento do outro.

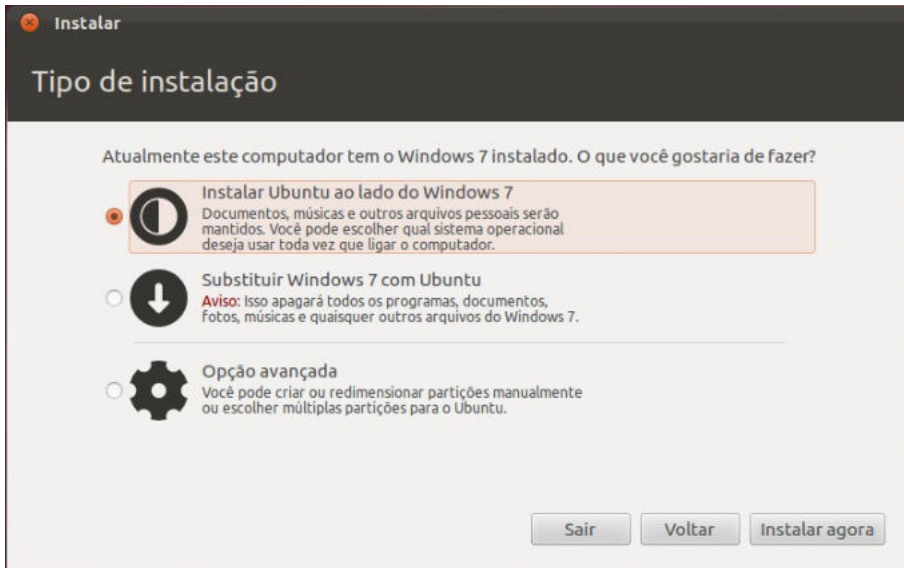


Após seguir reiniciar seu computador, O Ubuntu irá exibir a tela de carregamento do Ubuntu. Aguarde alguns segundos até que o sistema seja carregado do DVD para a memória do computador.

Ao ser carregado, uma janela de boas vindas irá permitir a seleção de linguagem e execução. Selecione na lateral esquerda da tela a linguagem de sua preferência. Se sua linguagem for "Português" ou "Português do Brasil", clique no botão "Instalar o Ubuntu" para iniciar o processo de configuração de instalação.



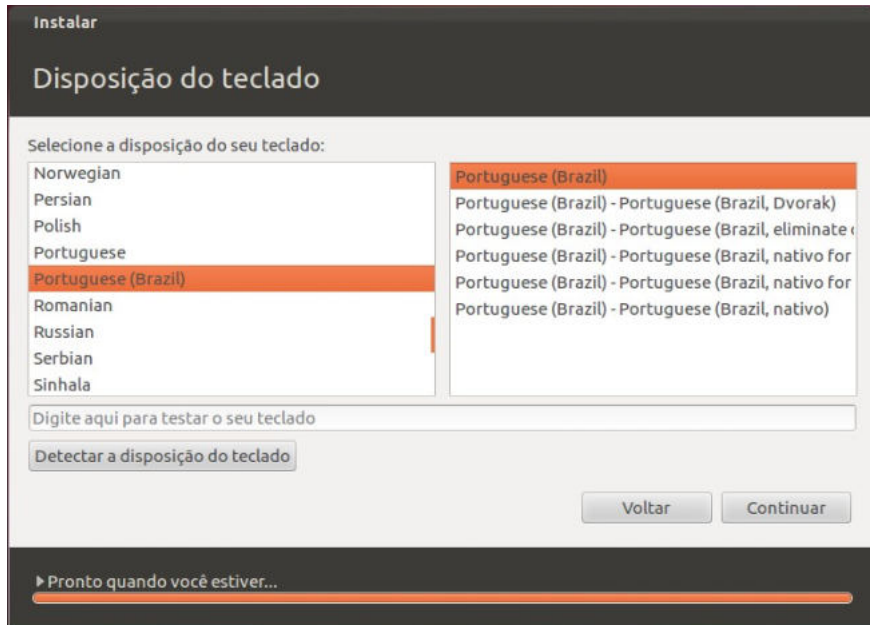
A tela seguinte, “Preparando para instalar o Ubuntu” irá conferir a quantidade de espaço mínimo disponível em disco necessária para a instalação e se o computador está conectado à internet. Certifique-se de marcar as opções “Baixar atualizações enquanto instala” e “Instalar esse programa de terceiro”. Clique no botão Continuar.



Na tela “Tipo de instalação”, selecione a opção “**Instalar Ubuntu ao lado do Windows**” e clique no botão “Instalar agora”.



O instalador do Ubuntu irá solicitar sua localização. Selecione no mapa e clique em “Continuar”



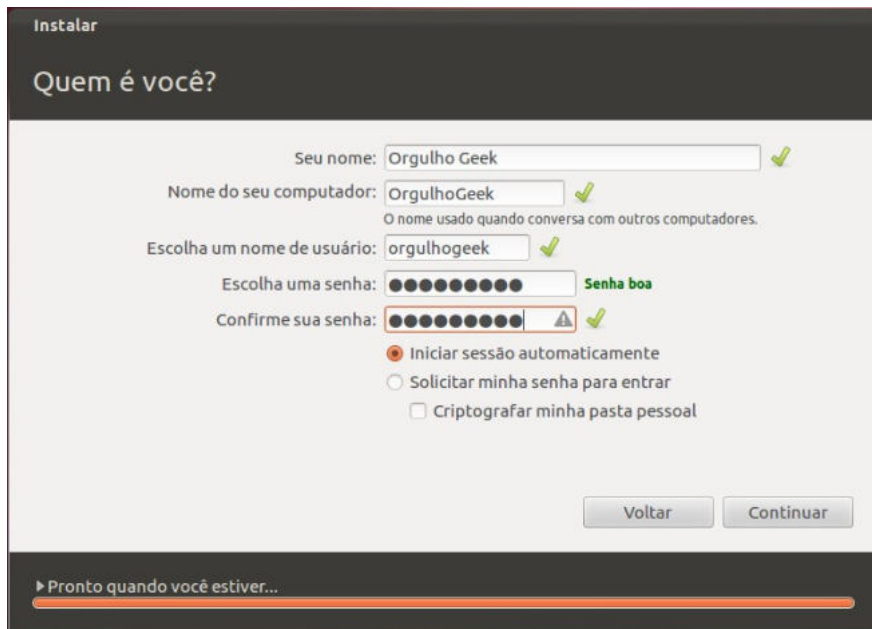
Em seguida, o Ubuntu solicitará que você escolha o padrão de seu teclado. O instalador normalmente reconhece o tipo de teclado automaticamente, porém, é recomendado que teste se a disposição do teclado digitando as teclas especiais e letras acentuadas, como à, â, ê, ã, ç, etc.

A tela de informações do instalador lhe solicitará algumas informações, como seu nome, nome do seu computador (o sistema sugere automaticamente) e nome de usuário. Por padrão, o Ubuntu sugere o primeiro nome como nome do usuário, mas se desejar é possível alterar, desde que não haja espaços ou caracteres especiais. Digite a senha e repita-a no campo “Confirme sua senha”.

O Ubuntu possui um esquema de proteção de contas de usuários avançado, a fim de proteger os dados contra invasores e *malwares*, por isso, é muito importante que esta senha não seja fácil de se descobrir e não seja compartilhada. Recomenda-se também uma senha que não possa ser perdida ou esquecida, pois em conjunto com a opção de criptografia, a senha fornece máxima proteção de dados, sendo impossível recuperá-los no caso de perda da senha.

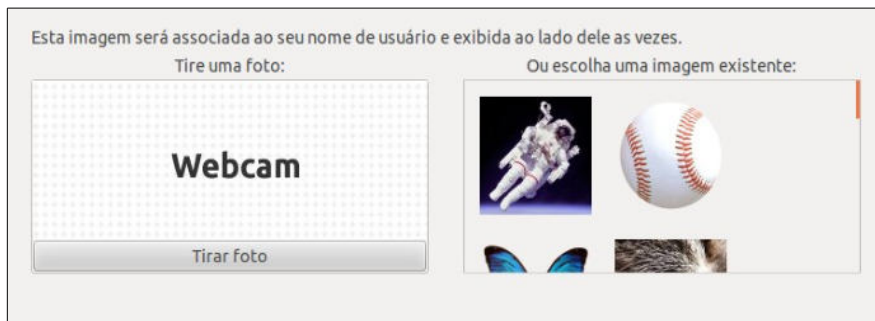
Caso você seja a única pessoa a usar o computador e quiser você o sistema faça o login automático, pode marcar a opção “Iniciar sessão automaticamente”, caso contrário, deixe selecionada a opção “Solicitar minha senha para entrar”.

A opção “Criptografar minha pasta pessoal” irá inserir uma proteção adicional aos seus documentos armazenados no computador. Indica-se esta opção quando o sistema estiver instalado em um notebook. Clique em Avançar.

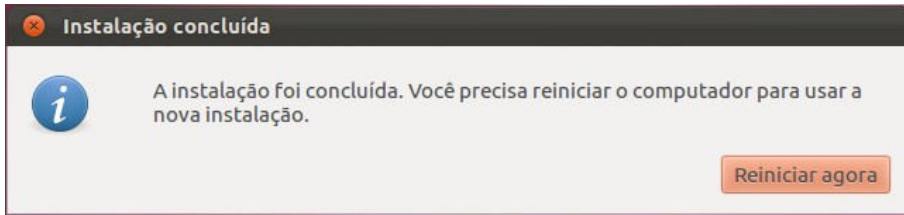


Caso outra pessoa vá utilizar o Ubuntu em seu computador, marque a opção “Solicitar minha senha para entrar. Clique em “Continuar”.

Se seu computador for dotado de uma webcam, será possível tirar uma foto para ser usada como imagem de usuário. Caso não queira, escolha uma das opções à direita da imagem da webcam.



Após escolher a imagem desejada ou tirar a foto, clique no botão “Próximo”.



Ao final da instalação, o Ubuntu irá informar que é necessário reiniciar o computador para usá-lo. Clique em “Reiniciar agora” e na tela de seleção de sistemas após ligar o computador, com as setas do teclado selecione “Ubuntu, com Linux 3.2.x”.

Instalação Avançada

Coisas que você precisa saber antes da instalação avançada

A instalação avançada é o tipo ideal de instalação do Ubuntu quando o objetivo é separar os dados pessoais, como documentos pessoais, imagens, músicas, vídeos e outros arquivos do usuário da instalação do sistema.

O Objetivo da instalação avançada é permitir que, caso seja necessária uma reinstalação do sistema, os arquivos e dados do usuário continuem intactos em sua partição. Também é uma opção para quem deseja instalar uma nova versão do Ubuntu e utilizar o mesmo diretório /home, ou ainda, realizar um upgrade (atualizar para uma nova versão) com uma instalação limpa.

Este tipo de instalação permite a você dividir o HD de seu computador em partes lógicas, mantendo o sistema já instalado em um espaço, a instalação do Ubuntu em outro e uma parte será separada especialmente para seus arquivos, assim, caso seja necessário reinstalar ou formatar o Ubuntu futuramente, seus arquivos e dados pessoais continuarão no computador.

Veja na tabela a seguir, alguns itens e que você verá e seu significado ou objetivo:

| | |
|---|--|
| SSD - Solid State Disc HD - Disco Rígido | Dispositivo físico de armazenamento de dados |
| Partição | Divisão lógica do espaço total disponível no Disco Rígido |
| Sistema de Arquivos | Modelo de armazenamento usado pelo sistema (será explicado mais adiante, no capítulo “Avançado”) |
| Swap | Swap é uma partição especial que funciona como uma extensão da memória RAM. É usada quando o sistema precisa de memória e esta não está disponível ou não é suficiente na memória RAM. |
| Ponto de montagem | Diretório que será montado na raiz da partição |
| / | Raiz da árvore de diretórios. É onde são armazenados todos os outros diretórios do sistema |
| /home | Diretório que armazena as contas de usuários do sistema (será explicado no capítulo “Avançado”) |

Diferentemente do Windows, que mostra as unidades de armazenamento através de letras - Disco local (C:), por exemplo – e que só se instala na partição C, o Ubuntu mostra os dispositivos de armazenamento físico da seguinte maneira:

| Dispositivo | Tipo | Ponto de montagem | Formatar? | Tamanho | Usado |
|-------------|------|-------------------|--------------------------|---------|-------|
| /dev/sda | | | | | |
| /dev/sda1 | ntfs | | <input type="checkbox"/> | 104 MB | 35 MB |

Se o HD de seu computador for padrão SATA, ele será identificado como /dev/sd(letra) e

se for padrão IDE, será identificado como /dev/hd(letra). A letra é variável de acordo com a porta de conexão utilizada. No nosso exemplo, o HD SATA está conectado à primeira porta SATA do computador e é identificado como /dev/sda. Se houverem outros dispositivos SATA, eles serão identificados como /dev/sdb, /dev/sdc e assim por diante.

Partições são identificadas com um número após a letra, assim, um HD SATA com duas partições será exibido da seguinte forma:

/dev/sd<letra><numero_da_partição>, como mostra a imagem a seguir.

| Dispositivo | Tipo | Ponto de montagem | Formatar? | Tamanho | Usado |
|--------------|------|-------------------|--------------------------|----------|----------|
| /dev/sda | | | | | |
| /dev/sda1 | ntfs | | <input type="checkbox"/> | 104 MB | 35 MB |
| /dev/sda2 | ntfs | | <input type="checkbox"/> | 54838 MB | 11795 MB |
| espaço livre | | | <input type="checkbox"/> | 52429 MB | |

Então, a partição 1 do primeiro HD possui 104MB, a partição 2 do primeiro HD possui aproximadamente 54GB. “Espaço livre” informa que o primeiro HD também possui um espaço não particionado e sem formato de arquivos definido.

A instalação avançada mostrada neste livro irá abordar a alteração a ser feita no disco rígido a partir do Windows. Se você não possui Windows em seu computador, você também poderá seguir os passos apresentados, ignorando o tópico “Redimensionamento pelo Windows”.

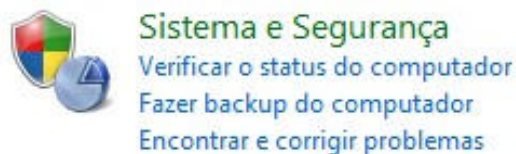
Esse tema será abordado novamente no capítulo 8.

Redimensionamento pelo Windows

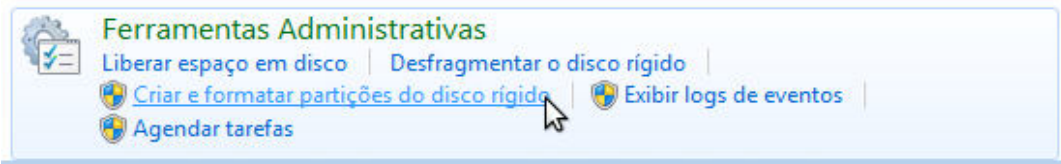
A instalação avançada a seguir requer o redimensionamento da partição do Windows, da maior partição no Disco Rígido ou a partição de sua preferência. Este tópico irá considerar a maior partição como sendo a do Windows.

Confira o passo a passo da do redimensionamento de partição:

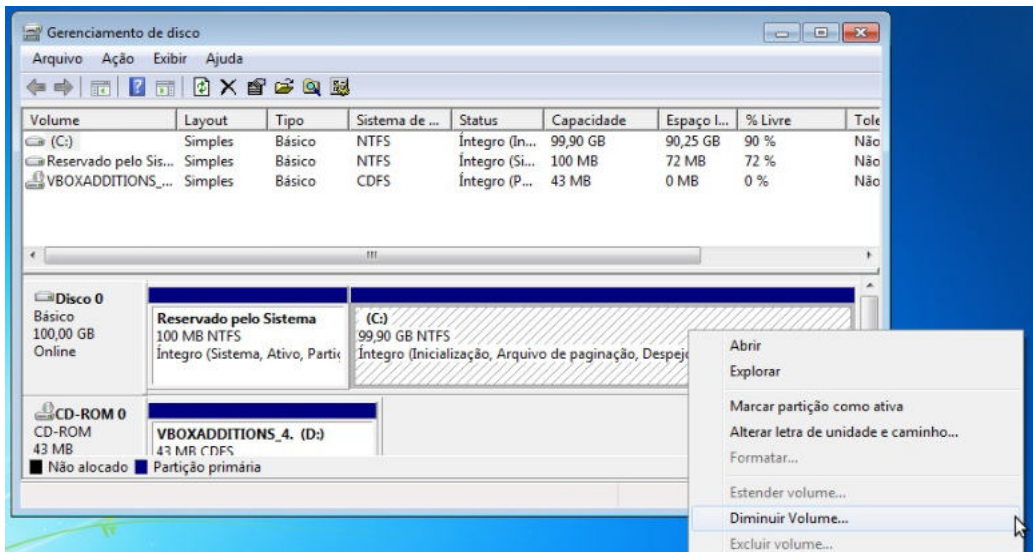
No Windows, acesse o menu do sistema (também conhecido por Menu “Iniciar”) e clique em “Painel de Controle”. No painel de controle, clique em “Sistema e Segurança”.



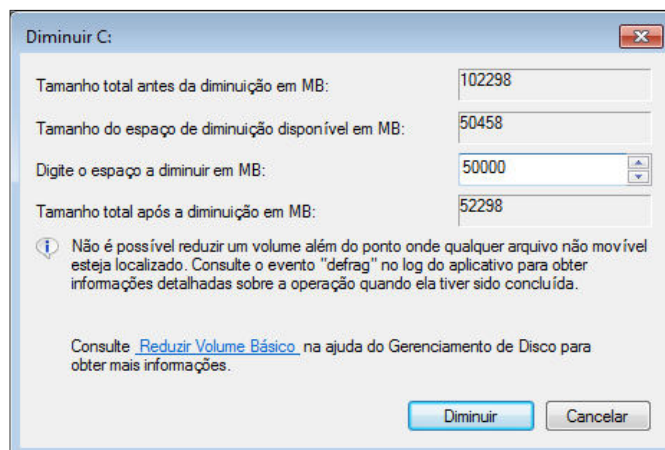
Em Sistema e Segurança, localize “Ferramentas Administrativas” e clique em “Criar e formatar partições do disco rígido”.



Na janela “Gerenciamento de disco”, clique sobre a partição desejada com o botão direito do mouse e selecione a opção “Diminuir volume”.

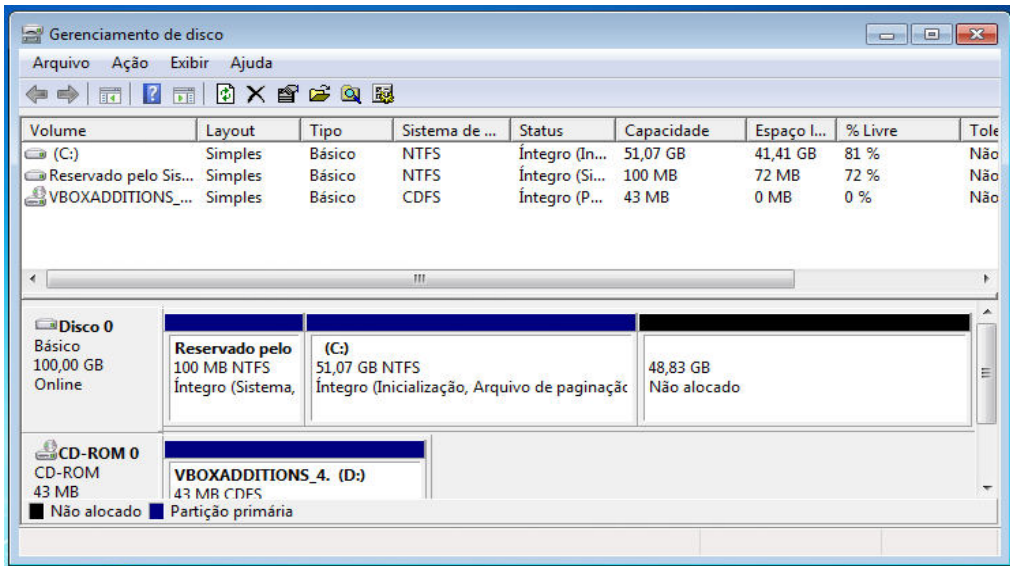


Uma nova janela irá se abrir para que você defina o espaço a ser liberado.



Em “Digite o espaço a diminuir em MB”, informe o espaço total que deseja destinar à instalação do Ubuntu e seus arquivos e clique no botão “Diminuir”.

Ao final, o esquema de partições irá exibir o espaço liberado como “Não alocado”. Insira a mídia de instalação do Ubuntu e reinicie o computador.



Após seguir reiniciar seu computador, O Ubuntu irá exibir a tela de carregamento do Ubuntu. Aguarde alguns segundos até que o sistema seja carregado do DVD para a memória do computador. Parte do processo de instalação é similar à instalação lado a lado.

Ao ser carregado, uma janela de boas vindas (ilustração 45, página 42) irá permitir a seleção de linguagem e execução. Selecione na lateral esquerda da tela a linguagem de sua preferência. Se sua linguagem for “Português” ou “Português do Brasil”, clique no botão “Instalar o Ubuntu” para iniciar o processo de configuração de instalação.

A tela seguinte, “Preparando para instalar o Ubuntu” irá conferir a quantidade de espaço disponível em disco necessário para a instalação e se o computador está conectado à internet.

Caso a verificação de conexão à internet esteja marcada com “X”, seu computador não está conectado à internet. É importante que ele esteja, pois durante o processo de instalação, poderão ser baixados dos servidores da Canonical os pacotes de tradução e correções de sistema. Se sua conexão for do tipo sem fio (Wi-fi), verifique no Menu de conexões as redes disponíveis. Se porventura sua conexão Wi-fi não for reconhecida, pode haver restrições de *drivers* proprietários que poderão ser instalados após a conclusão do processo de instalação do sistema, sendo assim, conecte seu computador à internet através de uma conexão cabada, Certifique-se de marcar as opções “Baixar atualizações enquanto instala” e “Instalar esse programa de terceiro” (Ilustração 59).


Para melhores resultados, por favor certifique-se que este computador:

- Tem pelo menos 4.4 GB de espaço disponível em disco
- está conectado à Internet
- Baixar atualizações enquanto instala

Ubuntu usa parte de programas de terceiros para exibir Flash, MP3 e outras mídias, e para funcionar com alguns dispositivos sem fio. Alguns destes programas são de código fechado. O programa está sujeito aos termos da licença incluídos com a documentação destes programas.

- Instalar esse programa de terceiro
O plugin Fluendo MP3 inclui tecnologia de decodificação de áudio MPEG layer-3 licenciada da Fraunhofer IIS e Thomson.

Em seguida, a tela “Tipo de instalação” lhe permitirá escolher como deseja instalar o seu Ubuntu. Marque “Opção avançada” e clique no botão “Continuar”.

 **Opção avançada**
Você pode criar ou redimensionar partições manualmente ou escolher múltiplas partições para o Ubuntu.

Em tipo de instalação, você deverá configurar as partições de instalação, extensão de memória (*swap*) e do diretório /home. Clique sobre “Espaço livre” e no botão “Adicionar...”.

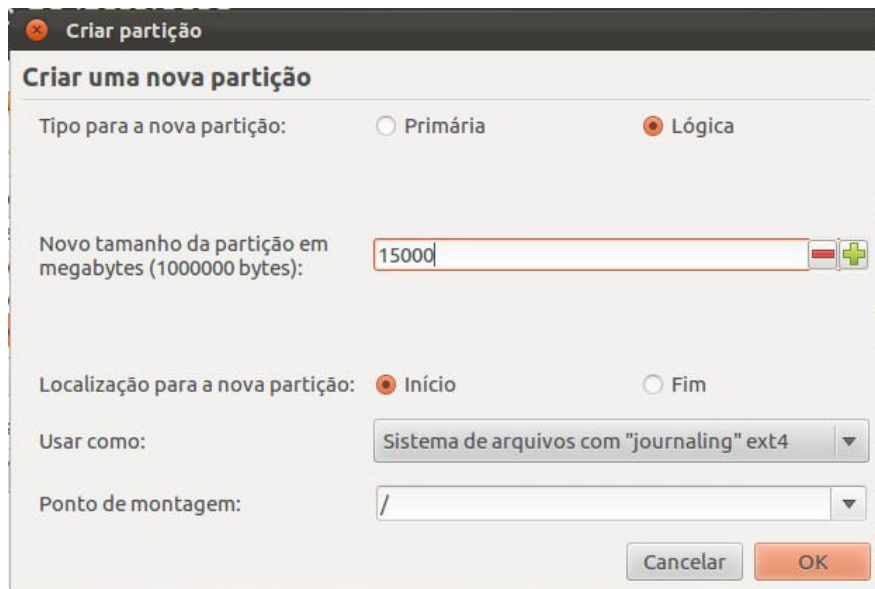
Tipo de instalação

sda1 (ntfs) 104.9 MB
 sda2 (ntfs) 54.8 GB
 espaço livre 52.4 GB

| Dispositivo | Tipo | Ponto de montagem | Formatar? | Tamanho | Usado |
|--------------|------|-------------------|--------------------------|----------|----------|
| /dev/sda | | | | | |
| /dev/sda1 | ntfs | | <input type="checkbox"/> | 104 MB | 35 MB |
| /dev/sda2 | ntfs | | <input type="checkbox"/> | 54838 MB | 11795 MB |
| espaço livre | | | <input type="checkbox"/> | 52429 MB | |

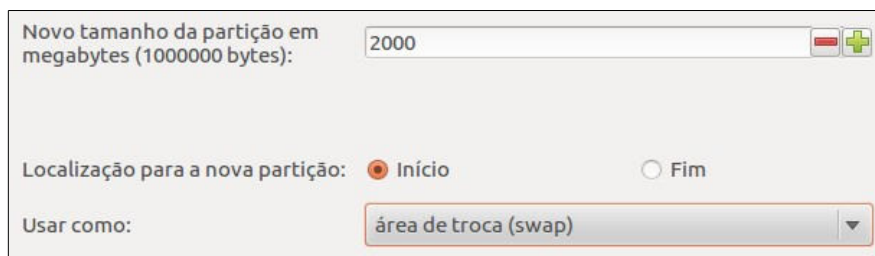
A primeira partição a ser criada pode ser a partição de instalação dos arquivos do sistema. Defina um tamanho em *megabytes* a ser criado (lembre-se que 1 *gigabyte* equivale a 1024 *megabytes*).

Em usar como, deixe selecionada a opção “Sistema de arquivos com “*journaling*” ext 4” e em ponto de montagem, selecione /. Clique no botão OK. Grave o número da partição para o caso de reinstalação.



Agora você poderá criar a partição de extensão de memória (também chamada de *swap*, ou troca). Lembre-se que esta é uma partição opcional se seu computador possui mais de 4GB de memória RAM.

Clique novamente em “Espaço livre” e no botão “Adicionar” e digite o tamanho em *megabytes* e em “usar como:” selecione “área de troca (*swap*)”. Recomenda-se utilizar pelo menos o dobro de memória swap para computadores com até 1GB de memória RAM. Acima disso, utilize 2GiB (2000 *megabytes*). Clique no botão Ok.



A seguir, deverá ser criada a partição do usuário, que conterà o diretório /home. Clique em “Espaço livre” e no botão “Adicionar...”.

Neste exemplo, utilizamos o restante do espaço livre, mas caso você queira um tamanho definido, poderá configurá-lo.

Defina o espaço dedicado ao diretório de usuários /home em “Novo tamanho de partição em megabytes”.

The image shows a window for configuring a new partition. It contains the following fields and options:

- Novo tamanho da partição em megabytes (1000000 bytes):** A text input field containing the value "35430".
- Localização para a nova partição:** Two radio button options: "Início" (unselected) and "Fim" (selected).
- Usar como:** A dropdown menu with the selected option "Sistema de arquivos com 'journaling' ext4".
- Ponto de montagem:** A dropdown menu with the selected option "/home".

Em “Localização para a nova partição”, marque a opção “Fim”. Em “Usar como:”, selecione “Sistema de arquivos com “journaling” ext4” e em “Ponto de montagem”, selecione /home. Clique no botão OK e “Instalar agora”.

Deste ponto em diante, o processo de instalação é similar ao processo de instalação simples, sendo assim, **retorne à página 44** (ilustração 48 em diante) para continuar a instalação

Instalando o Ubuntu por um pendrive

Alguns modelos de computadores, como netbooks, ultrabooks e alguns notebooks, já não vêm equipados com unidade de CD/DVD, porém, o que numa hora dessas poderia ser uma dor de cabeça, torna-se irrelevante quando o usuário possui um pendrive com pelo menos 2GB de espaço.

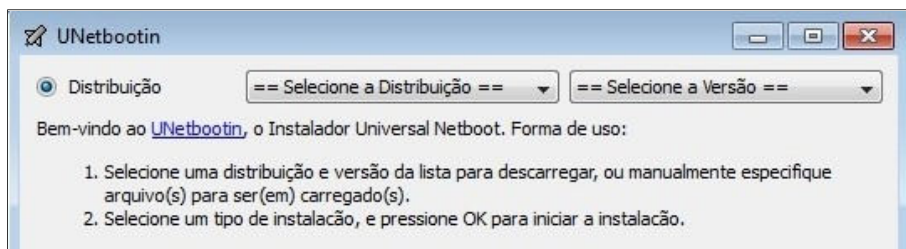
O site oficial do Ubuntu sugere uma solução, contudo, apresentaremos uma solução diferente. Conheça a seguir o UNetbootin.

Antes de iniciar, será necessário efetuar o download da imagem ISO do Ubuntu no site oficial. Lembre-se também de efetuar um backup dos dados armazenados em seu pendrive.

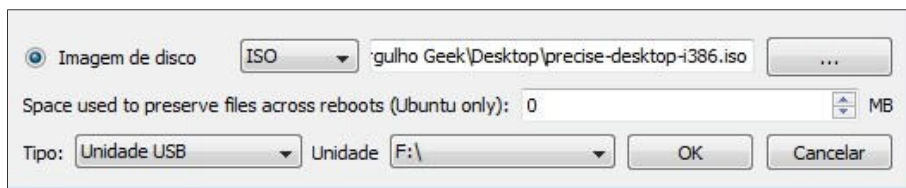
O UNetbootin copia o conteúdo de instalação do sistema para o pendrive e torna-o inicializável. Não importa se a fonte original é um CD ou uma imagem de disco para gravação que você tenha baixado da internet. Ele copiará o conteúdo e tornará seu pendrive um dispositivo de inicialização.

O download do UNetbootin pode ser feito gratuitamente e está disponível para Windows, Linux e Mac OS. Acesse o site do UNetbootin através do endereço <http://unetbootin.sourceforge.net> e escolha o sistema que você possui. Por exemplo, se você tiver o Windows em seu computador, baixe o UNetbootin para Windows.

Após baixar e o UNetbootin, execute-o. No Windows, não há necessidade de instalação. Apenas dê dois cliques no arquivo unetbootin-windows-xxx.exe.



No menu Drop-down “Selecione a distribuição”, selecione o Ubuntu. No menu “Selecione a Versão”, escolha a opção 12.04_Live. Se a versão que você baixou for a 64Bits, escolha 12.04_Live_x64.



Na parte inferior da janela do programa, ao lado de “Imagem de disco”, selecione a opção ISO, clique no botão “...” e navegue até a imagem ISO baixada no site do Ubuntu e selecione-a. Em “Tipo”, selecione “Unidade USB” e em “Unidade”, escolha a unidade de disco com a letra do seu flash drive exibida no Explorer do Windows. Finalmente, clique em OK para iniciar o processo de cópia, que pode demorar até 30 minutos.

Ao final do processo, reinicie seu computador, localize a opção de inicialização por portas USB e instale o Ubuntu como se fosse pelo CD, da mesma forma que foi apresentado nas páginas anteriores ou no método de reinstalação avançada, abordada a seguir.

Reinstalação avançada

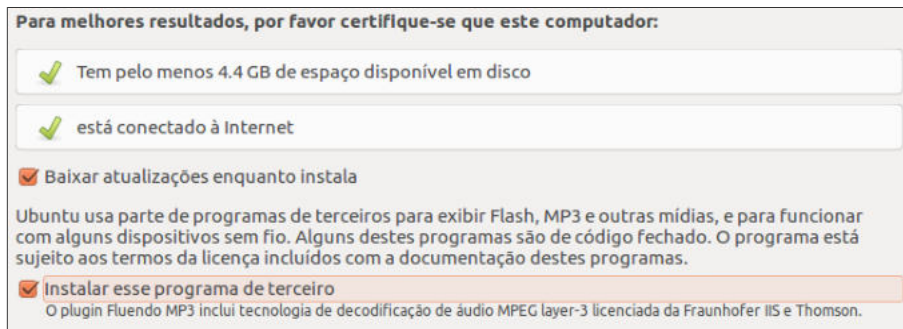
Agora que você já sabe como realizar uma instalação avançada e conhece seus benefícios, você está apto a efetuar uma reinstalação avançada. Como mostrado anteriormente, o objetivo é reinstalar o sistema e manter seus dados pessoais intactos.

Lembre-se que a reinstalação avançada requer que a primeira instalação tenha sido feita em modo avançado.


Para iniciar o processo de reinstalação, inicialize o computador com a mídia de instalação do Ubuntu, exatamente como no processo de instalação avançada.



Aguarde a inicialização da mídia de instalação e selecione a opção “Instalar o Ubuntu”.



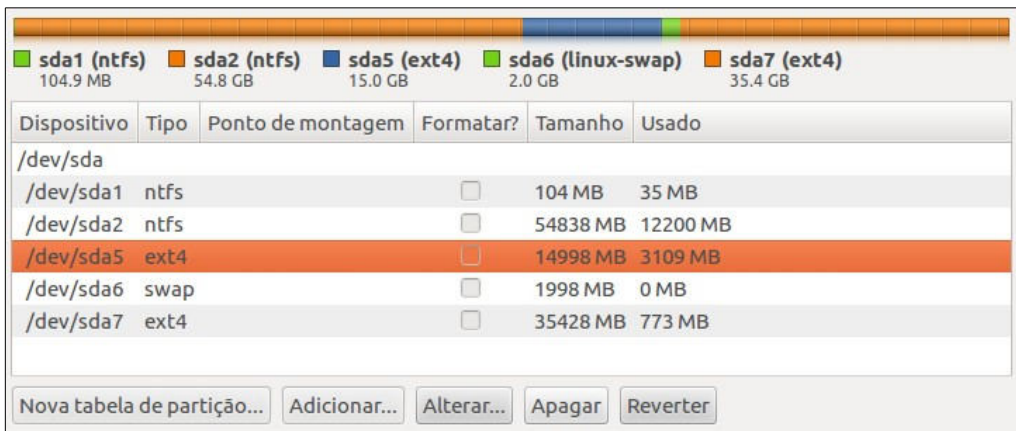
Na próxima tela, marque as opções “Baixar atualizações enquanto instala” e “Instalar esse programa de terceiro” para que seu sistema esteja apto a executar músicas em formato MP3 desde o início. Clique no botão “Continuar”



Opção avançada
 Você pode criar ou redimensionar partições manualmente ou escolher múltiplas partições para o Ubuntu.

Na tela seguinte, selecione “Opção avançada” e clique em “Continuar”.

A partir desse ponto, é necessário que você saiba em qual partição está a instalação do Ubuntu. Clique sobre a partição onde se encontra a instalação do Ubuntu que você deseja reinstalar e em seguida clique no botão “Alterar”.



| Dispositivo | Tipo | Ponto de montagem | Formatar? | Tamanho | Usado |
|-------------|------|-------------------|--------------------------|----------|----------|
| /dev/sda | | | | | |
| /dev/sda1 | ntfs | | <input type="checkbox"/> | 104 MB | 35 MB |
| /dev/sda2 | ntfs | | <input type="checkbox"/> | 54838 MB | 12200 MB |
| /dev/sda5 | ext4 | | <input type="checkbox"/> | 14998 MB | 3109 MB |
| /dev/sda6 | swap | | <input type="checkbox"/> | 1998 MB | 0 MB |
| /dev/sda7 | ext4 | | <input type="checkbox"/> | 35428 MB | 773 MB |

A janela de configuração de partição será aberta. Tenha especial atenção nessa etapa, pois selecionar a partição errada, fará com que seus dados sejam permanentemente apagados.

Deixe o tamanho da partição inalterado. Em “Usar como”, selecione “Sistema de arquivos com “Journaling” ext4”, marque a opção “Formatar partição” e em “Ponto de montagem”, selecione a opção / (barra), marque a opção “Formatar a partição e clique no botão OK.

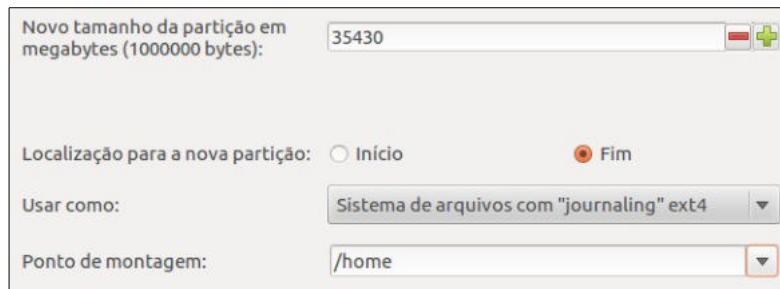
Novo tamanho da partição em megabytes (1000000 bytes): - +

Usar como: Sistema de arquivos com "journaling" ext4 ▼

Formatar a partição:

Ponto de montagem: ▼

Em seguida, será necessário configurar novamente a partição de dados dos usuários (/home), contudo, deve-se cuidar para que ela não seja formatada.



Novo tamanho da partição em megabytes (1000000 bytes): 35430

Localização para a nova partição: Início Fim

Usar como: Sistema de arquivos com "journaling" ext4

Ponto de montagem: /home

Na configuração do diretório /home, os dados presentes nele não poderão ser perdidos. Para evitar perda de dados, certifique-se de escolher o mesmo sistema de arquivos exibido na coluna "Tipo" (ilustração 70) e não alterar a localização ou o tamanho. Apenas selecione o ponto de montagem como /home e clique no botão OK.

Assim como no processo de instalação padrão, na instalação lado a lado e na instalação avançada, será necessário fornecer algumas informações para a conclusão da reinstalação.



Onde você está?

Sao Paulo

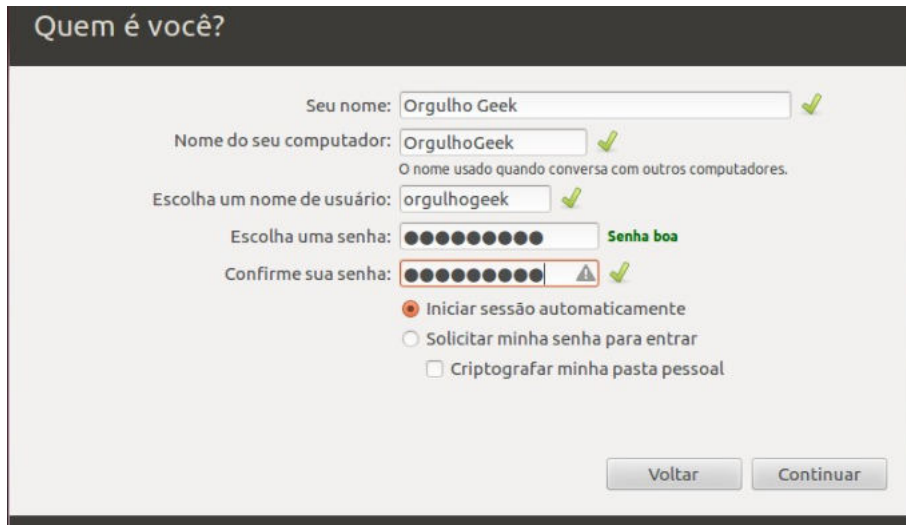
Voltar Continuar

O instalador do Ubuntu irá solicitar sua localização. Selecione no mapa e clique em "Continuar"

Em seguida, o Ubuntu solicitará que você escolha o padrão de seu teclado. O instalador normalmente reconhece o tipo de teclado automaticamente, porém, é recomendado que teste a disposição do teclado digitando as teclas especiais e letras acentuadas, como à, â, ê, ã, ç, etc.

No processo de reinstalação, alguns itens neste passo devem ser mais específicos.

Durante a primeira inicialização, o Ubuntu cria uma pasta para o usuário dentro da pasta /home e guarda informações do usuário dentro dela. Caso esta pasta já exista, ele apenas “puxa” os dados e configurações contidos nela. Para que seus dados pessoais sejam restaurados na primeira inicialização, certifique-se de colocar o mesmo nome usado anteriormente no campo “Escolha um nome de usuário”.



Quem é você?

Seu nome: Orgulho Geek ✓

Nome do seu computador: OrgulhoGeek ✓
O nome usado quando conversa com outros computadores.

Escolha um nome de usuário: orgulhogeek ✓

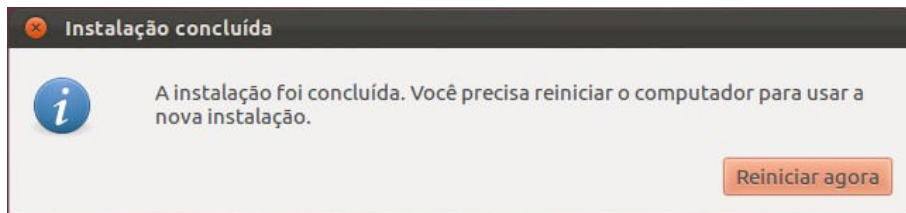
Escolha uma senha: ●●●●●●●● Senha boa

Confirme sua senha: ●●●●●●●● ✓

Iniciar sessão automaticamente
 Solicitar minha senha para entrar
 Criptografar minha pasta pessoal

Voltar Continuar

Caso outra pessoa vá utilizar o Ubuntu em seu computador, marque a opção “Solicitar minha senha para entrar” e clique em “Continuar”.



Ao final da instalação, o Ubuntu irá informar que é necessário reiniciar o computador para usá-lo. Clique em “Reiniciar agora” e na tela de seleção de sistemas após ligar o computador, com as setas do teclado selecione “Ubuntu, com Linux 3.2.x”.

Backup e restauração de dados

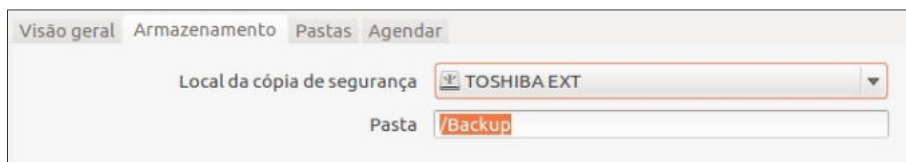
O Ubuntu traz uma ferramenta eficiente de cópia de segurança (backup) e restauração de dados, capaz de salvar suas configurações pessoais, arquivos como músicas, documentos, imagens e outros em arquivos que podem ser criptografados. O backup é uma forma eficiente de manter seus dados protegidos contra uma quebra no sistema, defeitos no computador ou outras eventualidades e pode ocorrer de forma incremental.

Devido à velocidade de evolução do software aberto, o backup não oferece por padrão a possibilidade de efetuar a cópia de segurança dos programas instalados, pois em uma restauração futura, os programas estariam obsoletos, ou antigos demais e essa função, como poderá ser visto no próximo capítulo, pode ser substituída com a sincronização de informações de programas instalados pela Central de Programas do Ubuntu.



Para iniciar a cópia de segurança, acesse o Painel de Configurações do Sistema e selecione a opção “Cópia de segurança” ou acesse o Painel principal do Ubuntu e no campo de busca de aplicativos, digite “Cópia” ou “Segura” e clique no ícone do aplicativo.

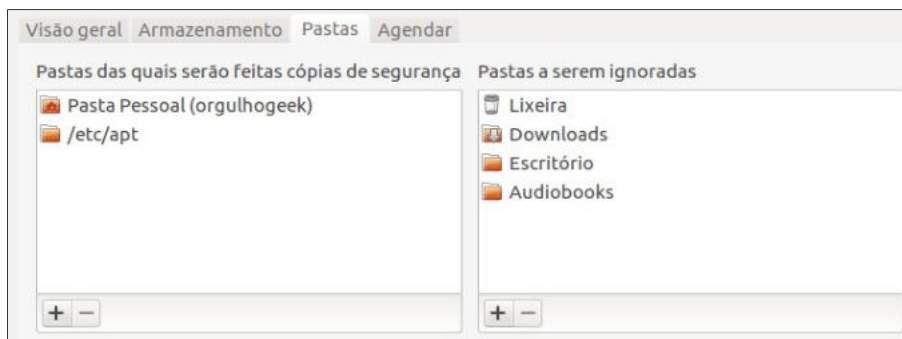
Ao Escolher a opção “Eu quero restaurar arquivos de uma cópia de segurança anterior”, você deverá ter os arquivos de cópia de segurança. Enquanto não for feita uma cópia de segurança, clique na opção “Apenas mostrar minhas configurações de cópia de segurança”.



A Ferramenta de cópia possui algumas abas, que dá acesso a algumas configurações de como, quando e onde a cópia de segurança deverá ser feita. É possível, por exemplo, salvar sua cópia de segurança em um HD externo, um flash drive ou até mesmo em

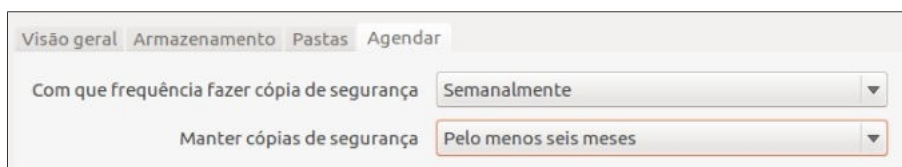
servidores da internet, como o Ubuntu One, ou através de FTP. Para configurar o local onde seus dados serão salvos, clique na aba “Armazenamento” e selecione o local desejado. No campo “Pasta”, especifique um diretório onde sua cópia de segurança será arquivada.

A aba “Pastas” traz a opção de seleção de pastas que deverão ser inseridas na cópia de segurança e as pastas que deverão estar fora da cópia. Por padrão, toda a pasta de usuário (o diretório do usuário no momento da cópia, localizado na pasta /home) é inserido na cópia de segurança, exceto as pastas Lixeira e Downloads.



Você pode incluir novos diretórios a serem copiados, e pode também ignorar diretórios na cópia de segurança através do botão de adição (+), na parte inferior dos referidos campos. Caso tenha inserido um diretório e queira removê-lo, ou, por exemplo, queira realizar a cópia de segurança do diretório Downloads, selecione-o e clique no botão de subtração (-) localizado na parte inferior da janela do referido campo.

Em “Agendar”, é possível configurar o intervalo entre cópias de segurança e o tempo que estas cópias deverão ficar armazenadas. Esta opção evita, por exemplo, a manutenção de cópias de segurança muito obsoletas. Também permite automatizar o processo de backup, proporcionando mais comodidade ao usuário.

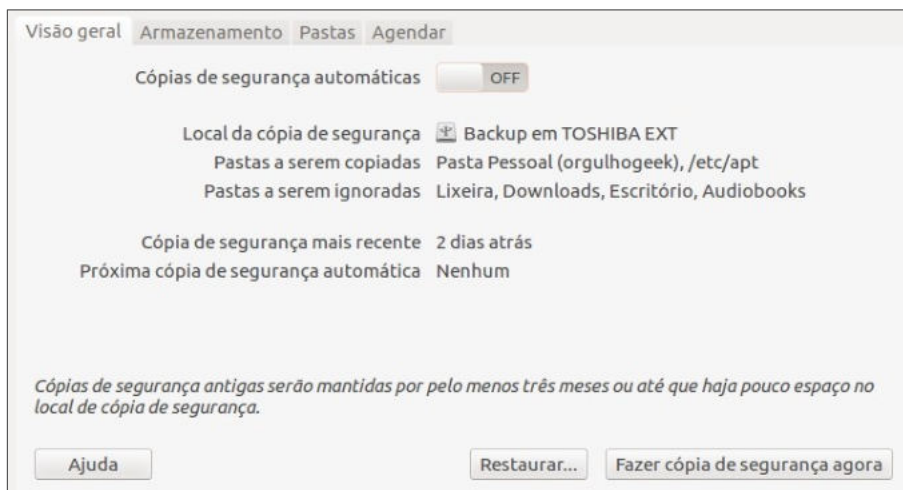


Em “Com que frequência fazer cópia de segurança”, é possível escolher entre diariamente, semanalmente, a cada duas semanas ou mensalmente. Você pode escolher manter cópias de segurança por um mês, dois meses, três meses, seis meses, um ano ou para sempre.

Tenha em mente que cópias de segurança ocupam espaço em disco, por isso, recomenda-se gerenciar estas cópias com atenção especial a fim de evitar perda desnecessária de dados.

A aba inicial “Visão geral” exibe as configurações atuais de cópia de segurança, como a opção de ativar ou desativar as cópias de segurança automáticas, local da cópia de segurança, pastas a serem copiadas e pastas a serem ignoradas, data da cópia de segurança mais recente e, se ativada a opção de cópia de segurança automática, mostra a

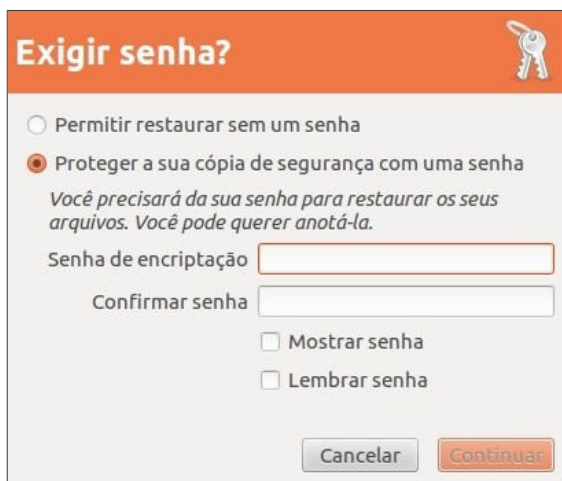
data da próxima cópia de segurança.



Cópia de segurança manual

A qualquer momento, desde que previamente configuradas as opções de armazenamento de cópia de segurança, é possível efetuar um backup.

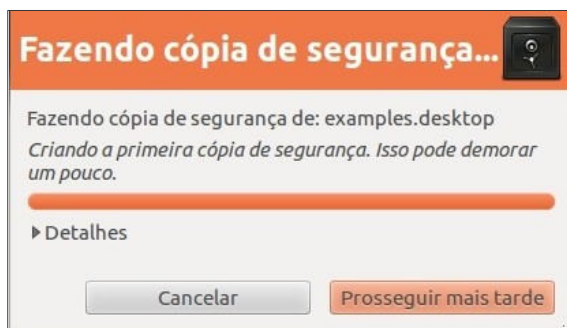
Para iniciar uma cópia de segurança manualmente, acesse a aba “Visão geral” e clique no botão “Fazer cópia de segurança agora”.



Primeiramente, o gerenciador de cópias irá perguntar se você deseja proteger sua cópia de segurança com uma senha. Caso escolha a opção “Permitir restaurar sem uma senha”, seus arquivos não serão criptografados e qualquer pessoa que tiver acesso à sua cópia de segurança, poderá restaurá-la. Se escolher a opção “Proteger a sua cópia de segurança com uma senha”, será necessário definir uma senha de encriptação. Guarde esta senha,

pois, sem ela, não será possível restaurar os dados se esta opção estiver selecionada. Clique em “Continuar”.

A cópia de segurança será iniciada. O processo poderá tornar o computador um pouco mais lento, dependendo da velocidade do disco rígido local, contudo, a qualquer momento, você pode escolher a opção “Prosseguir mais tarde” (não recomendado) ou cancelar.



Restauração de cópia de segurança

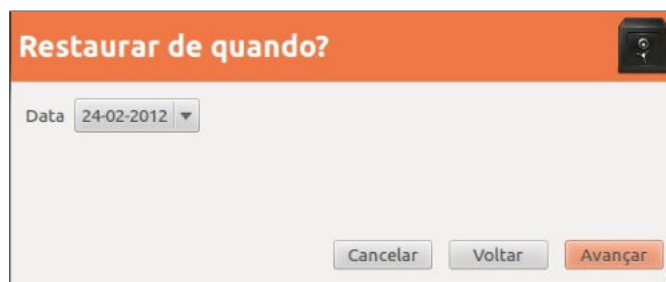


Para retornar as configurações pessoais e arquivos após uma formatação, ou, para retornar alguns arquivos ao estado anterior, é necessário recorrer às cópias de segurança previamente feitas. Para iniciar a restauração de cópia de segurança, execute a ferramenta de cópia de segurança e selecione a opção **“Eu quero restaurar arquivos de uma cópia de segurança anterior”**, ou abra a aba “Visão geral” e clique no botão “Restaurar”.

Ao selecionar a opção de restauração, será necessário informar a localização da cópia de segurança. Em “Local da cópia de segurança”, selecione o dispositivo, local da rede ou outro local da cópia. Em “Pasta”, digite o nome da pasta contendo os arquivos de restauração. Clique em Avançar.



Em caso de múltiplas cópias de segurança, será necessário escolher a data que você deseja restaurar. Selecione no menu drop-down a data desejada e clique em Avançar.



Finalmente, será necessário escolher a pasta de restauração da cópia de segurança. Você pode restaurar os arquivos para os locais originais, ou restaurar em um local específico, como uma pasta ou outro dispositivo. Clique em avançar.

Após o processo de restauração, o aplicativo informará a conclusão. Clique em fechar.

Capítulo 4
Controle do sistema

Neste capítulo, você aprenderá a ter um controle sobre as configurações e programas de seu sistema, instalar e remover pacotes de programas, criar contas de usuários, adicionar canais de softwares, mudar o idioma padrão do sistema, instalar drivers, compartilhar arquivos em uma rede, trocar o fundo de tela e o tema de cores das janelas. Tudo isso, usando o sistema de forma simples e quase sempre, longe do Terminal. Prepare-se para se tornar o dono de seu computador!



Central de Programas do Ubuntu

A Central de Programas do Ubuntu é uma loja de aplicativos integrada ao sistema que lhe permite instalar e desinstalar programas com poucos cliques, de forma simples, com informações úteis, imagens e avaliações de usuários.

Através da Central de Programas do Ubuntu também é possível adicionar fornecedores de softwares que não são inclusos por padrão no Ubuntu. Programas podem ser facilmente encontrados através de categorias, distribuidor ou simplesmente digitando-se o nome (e às vezes, basta digitar a função do programa) para que ele seja encontrado. Confira a interface da Central de Programas:



- 1 Todos os aplicativos:** Retorna à tela inicial da Central de Programas a qualquer momento e dá acesso aos outros fornecedores de softwares
- 2 Instalados:** Exibe os programas instalados em seu computador.
- 3 Histórico:** Armazena as informações de instalações de softwares, como data, hora e se é uma instalação ou atualização.
- 4 Busca:** Um campo de busca que permite procurar por programas por nome ou serviço. Também exibe programas instalados.
- 5 Categorias:** Agrega os programas de acordo com categorias, como acessórios, games, escritório, educacionais, internet e outros.
- 6 Novidades:** Destaques de novos programas adicionados ou atualizados por seus fabricantes.
- 7 Avaliados:** Destaques de programas avaliados por usuários. São os programas classificados com cinco estrelas.

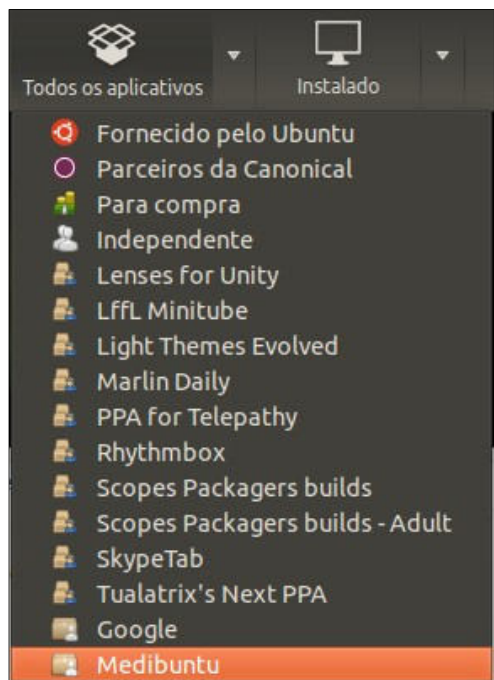
A interface da Central de Programas do Ubuntu é projetada para facilitar ao máximo a localização de soluções. Você verá o detalhamento de cada item a seguir, de acordo com um processo de busca e instalação:

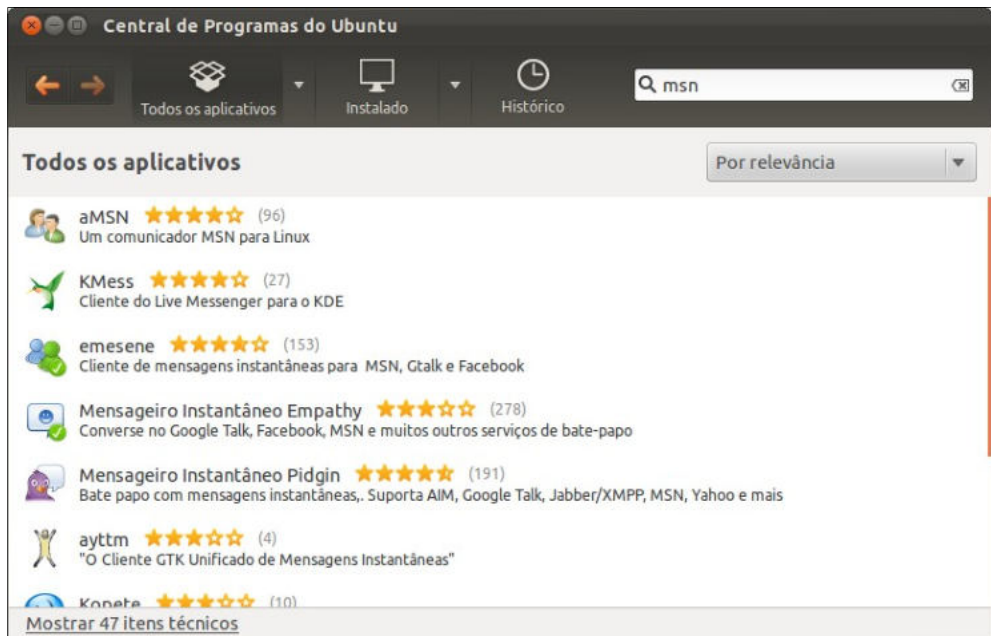
“**Todos os aplicativos**” reúne e exibe todos os programas, de todos os fornecedores de softwares, instalados ou não em seu computador, além de retornar à tela inicial da Central de Programas a partir de qualquer ponto.

A seta ao lado, quando pressionada, dá acesso separadamente aos programas de cada fornecedor. Você pode ver todos os programas de apenas um fornecedor ao clicar sobre ele.

A opção “Para compra” permite adquirir softwares de fabricantes conveniados à Canonical através de cartões de crédito internacional ou PayPal e será mostrado mais adiante.

A busca por um programa pode ser facilitada também ao digitar no campo de busca algum termo relacionado a ele. Algumas vezes, escrever o que o programa faz já é suficiente. Experimente digitar “msn” no campo de buscas e você verá uma boa quantidade de aplicativos que te conectam ao MSN.

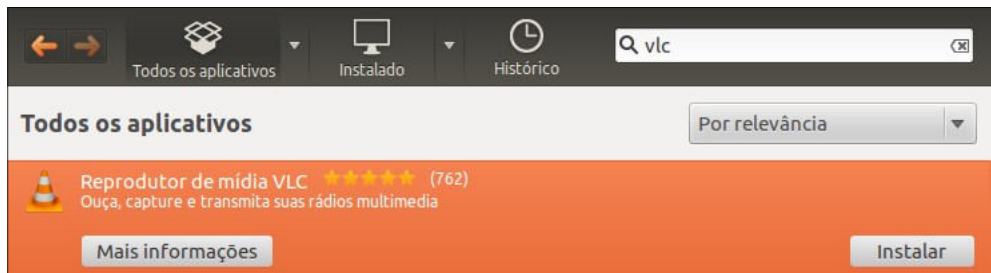




Instalação de aplicativos pela Central de Programas

A instalação de aplicativos pela Central de Programas do Ubuntu. Tanto pela busca através do campo de pesquisa, quanto pelos programas de fornecedores, pelos destaques, ou por pacotes DEB baixados independentemente do sistema. Um detalhe a ser observado, é que o Ubuntu se conecta à internet para buscar e baixar o programa para seu computador, portanto, ao procurar um software para instalação via Central de Programas, não esqueça de verificar sua conexão com a internet.

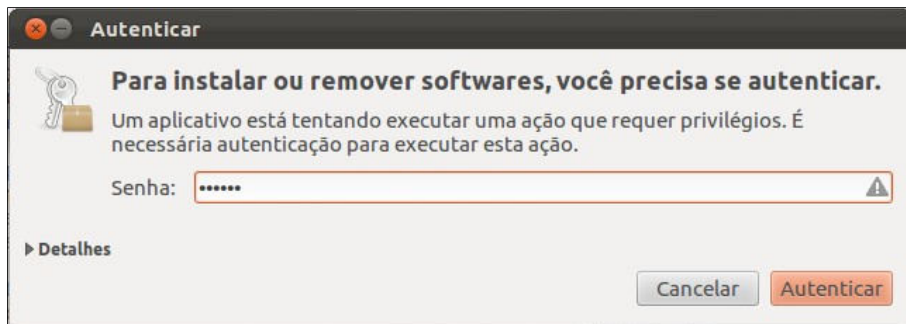
No exemplo que seguirá, continuaremos com o exemplo da última ilustração, em que um termo é digitado no campo de busca e é localizado o programa desejado.



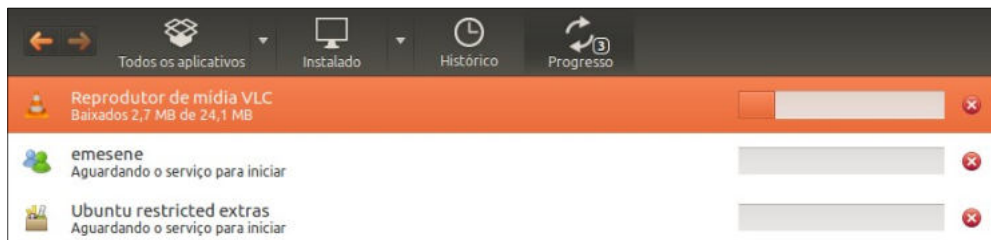
Se você já conhece o software que irá instalar, poderá clicar diretamente no botão “Instalar”, ou então, se desejar saber mais informações sobre o programa, visualizar as telas de execução do programa ou conferir as avaliações de usuários, clique em “Mais informações”. Confira a tela de informações de programas:



A fim de proteger o computador contra mudanças não autorizada pelo proprietário, o Ubuntu solicita a senha de administrador, que é definida no momento da instalação ou na criação da conta de usuário (explicado mais adiante neste capítulo), ao clicar no botão “Instalar”.



Digite a senha de administrador e clique em “Autenticar”. O processo de instalação será iniciado e um novo ícone será exibido na barra superior da Central de Programas, indicando a quantidade de aplicativos que estão sendo instalados. Para acompanhá-lo, clique no ícone “Progresso”.



Um processo de instalação poderá ser cancelado a qualquer momento ao se clicar no botão “x” à direita da barra de progresso de instalação.

Alguns programas, durante a instalação, podem solicitar informações extras, seleção de opções ou alguma outra forma de interação, como o Ubuntu Restricted Extras (será explicado no capítulo “Música, vídeos, fotos e diversão”), ou o MySQL.

Avaliar um programa

Assim como é possível visualizar a avaliação de usuários de nos programas disponíveis por padrão na Central de Programas, qualquer usuário também avaliar um programa, desde que já o tenha instalado.

Avaliações são importantes meios de



feedback para os desenvolvedores, para a Canonical, e principalmente, para outros usuários e podem ser visualizadas na tela de informações do programa.

Para escrever sua opinião sobre o programa desejado, você deverá clicar no link “Escreva a sua própria resenha”. A tela de autenticação/criação da conta de usuário será aberta para que você possa continuar. Se você já tiver uma conta no serviço Ubuntu One (será abordado adiante neste livro), bastará digitar seu e-mail cadastrado e sua senha.

Por medidas de segurança, as avaliações não ficam disponíveis imediatamente após o envio.

Desinstalação de aplicativos pela Central de Programas

Para remover um programa, você poderá também localizá-lo através do campo de busca ou do ícone “Instalado”. Dentro desta opção, você poderá acessar os programas instalados através de categorias, como Internet, escritório, jogos, etc.



Quando instalado, a Central de Programas exibirá o botão “Remover” no lugar do botão instalar. Caso clique na opção de remoção, o Ubuntu lhe solicitará a senha de administrador.

Instalar um pacote .DEB

Um programa pode ser instalado através de pacotes DEB, disponíveis no site do fabricante, ou em outros locais da web e sua instalação é muito simples.

A integração do Unity aos programas proporciona uma grande facilidade de utilização do sistema.

Utilizando os recursos do Unity, é possível instalar um pacote DEB através do gesto segurar o ícone com o clique do mouse e arrastá-lo para cima do ícone da Central de Programas no Lançador.

Ao receber o ícone do instalador DEB, a Central de Programas será aberta automaticamente, mostrando detalhes do programa.

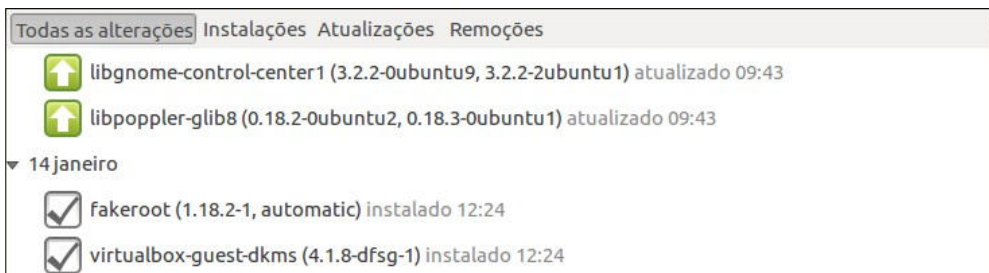




Clique no botão “Instalar” e será solicitada a senha do administrador para que a instalação prossiga. Você também pode instalar o programa ao dar um duplo clique sobre o pacote DEB.

Histórico

O botão “Histórico” da Central de Programas do Ubuntu armazena a data, hora, pacotes e bibliotecas de aplicativos instalados.



Através do histórico, é possível saber se um determinado programa sofreu atualização, quais os componentes que foram instalados em uma data e quais foram removidos por desinstalação ou remoção do usuário.

Adicionando novos canais de software

Por motivos de proteção de direitos autorais, patentes de software, ou mesmo adequação aos padrões requeridos pela Canonical, algum software ou fornecedor de software pode não estar na Central de Programas do Ubuntu por padrão.

Canais de software que aceitos para serem adicionados à Central de Programas devem ser os PPAs – *Personal Package Archivers*. Vários softwares de qualidade, temas para mudar o visual do sistema e ícones são distribuídos através de PPAs. Vários blogs como o webupd8.org ou o omgubuntu.co.uk, ao mostrarem uma novidade que não está inclusa na Central de Programas, divulgam o endereço de seu PPA. Simplificando, PPAs são “Repositórios” de softwares.

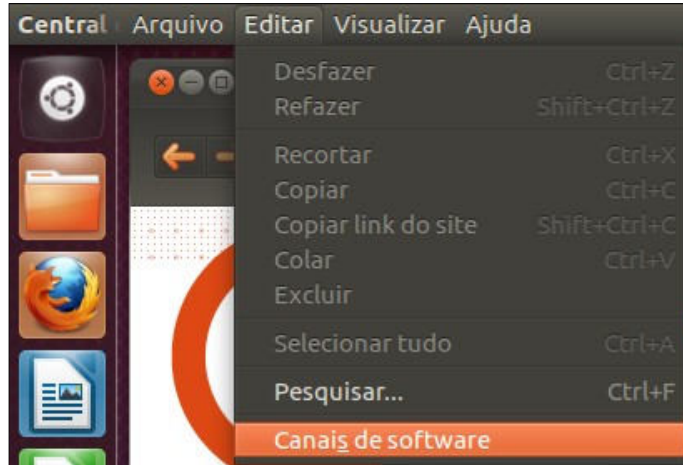
Endereços de PPA são normalmente apresentados da seguinte maneira: `ppa:fornecedor`. Veja o exemplo do repositório do LibreOffice:

ppa:libreoffice/ppa

Assim, de posse do um endereço de um repositório, você pode adicioná-lo através do menu de aplicativo **Editar > Canais de software**.

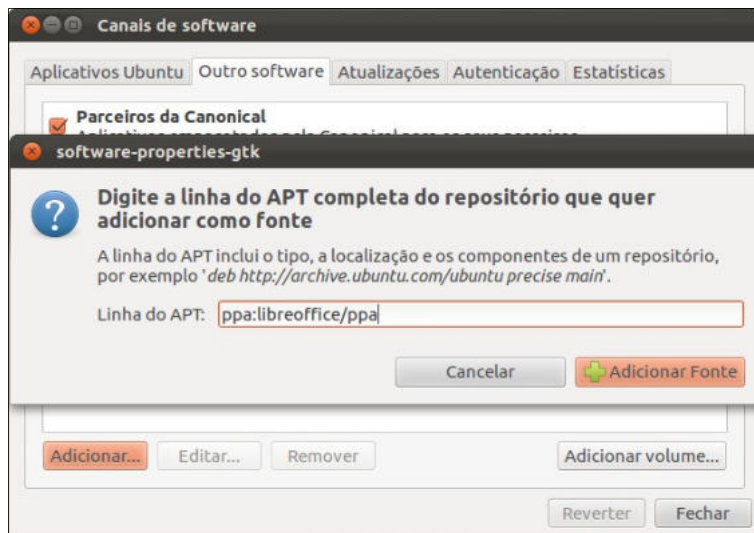
A janela do “Canais de Software” irá se abrir. Clique na aba “Outro software” e você poderá ver os repositórios inclusos.

Clique no botão “Adicionar”. A tela de digitação endereço do repositório será aberta. Digite o repositório e em seguida, no botão “Adicionar Fonte”.

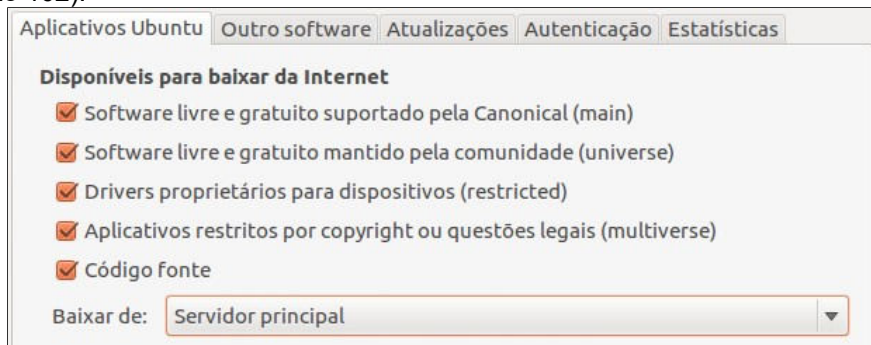


Será necessário digitar a senha de administrador para continuar. Ao concluir, o Ubuntu irá atualizar as listas de softwares e ao final, você já poderá procurar o programa desejado.

Além de incluir novos canais de software, você também pode liberar alguns aplicativos novos na Central de Programas do Ubuntu. Tais canais não vêm liberados por padrão devido ao respeito fato de serem proprietários (não terem seu código-fonte livre para alterações e melhorias pela comunidade Linux) ou por serem protegidas por *copyrights*. Estes “opcionais” fogem às regras que regem o desenvolvimento e manutenção do Ubuntu e cabe ao usuário escolher se deseja ou não ativá-los.



Para ativar todos os softwares restritos e proprietários disponíveis para o Ubuntu, acesse Canais de Software e na aba “Aplicativos Ubuntu”, marque as opções “Drivers proprietários para dispositivos”, “Aplicativos restritos por copyright ou questões legais” e “Código fonte” (ilustração 102).



Você também pode adicionar novos canais de software através do Terminal do Ubuntu. É muito mais rápido e requer apenas alguns comandos. O comando de inserção de repositório é o “`sudo add-apt-repository`” seguido do nome do repositório, como “`ppa:repositorio`”.

Exemplo:

```
sudo add-apt-repository ppa:tiheum/equinox
```

Complete a operação, atualizando os repositórios com o comando **sudo apt-get update**

Mais detalhes de utilização do Terminal são abordados adiante

Sincronizar programas entre computadores

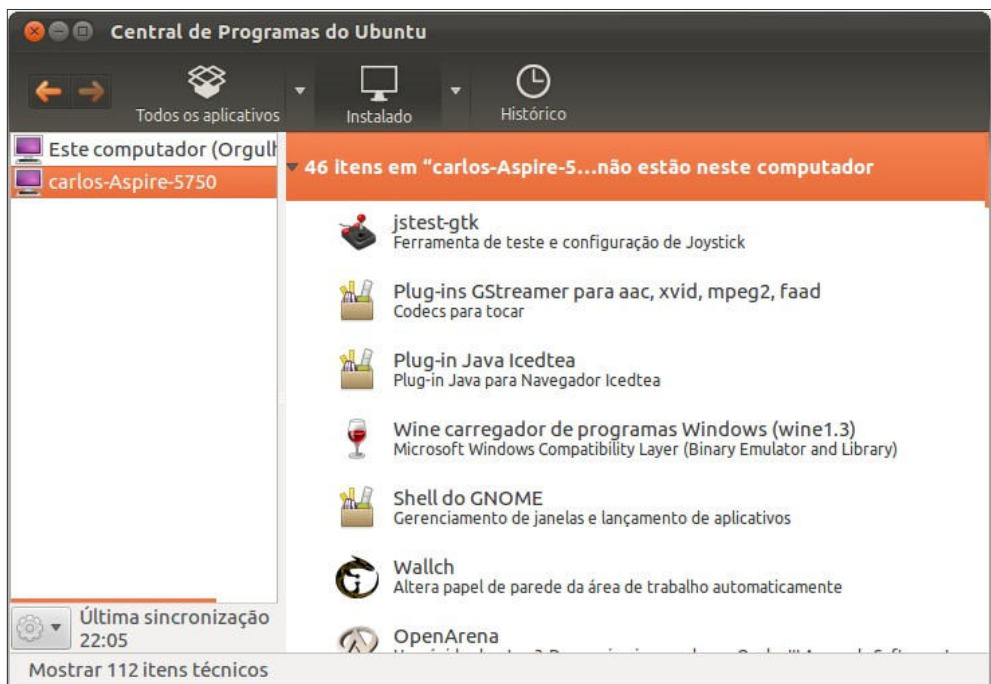
Uma vez que você tenha o Ubuntu instalado em dois computadores, e deseja instalar os mesmos aplicativos em uma nova instalação do Ubuntu, você poderá sincronizar os aplicativos entre os computadores através da Central de Programas.

Esta é uma facilidade que poupa tempo na reinstalação e permite-lhe manter seu Desktop funcional em qualquer lugar.

Juntamente com a ferramenta de sincronização de arquivos Ubuntu One (requerida para esta função), você poderá ter à mão seus documentos e programas sempre que precisar. Também deve-se levar em conta a utilização desta ferramenta em conjunto com as cópias de segurança do sistema, assim, além dos arquivos, há também a possibilidade de restaurar os programas.

Para iniciar a sincronização entre computadores, acesse de dentro da Central de Programas o menu de aplicativo **Arquivo > Sincronizar entre computadores**.

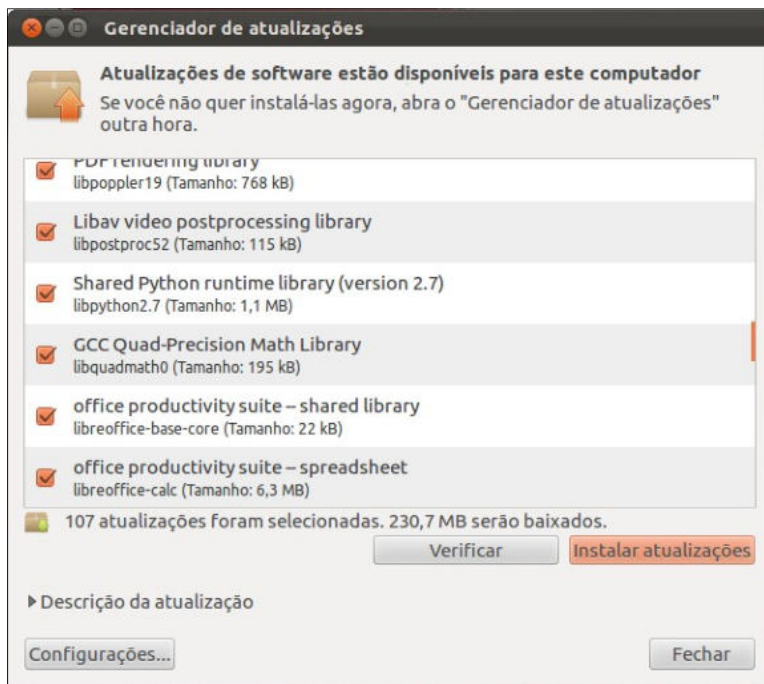
Será exibida uma barra lateral com os computadores sincronizados à sua rede Ubuntu One. Selecione o computador que você deseja sincronizar os aplicativos. Na parte maior da tela, a direita, serão exibidos os itens instalados no computador remoto. Selecione o programa desejado e clique no botão "Instalar".



Vale lembrar que programas que não oficialmente distribuídos pelos canais de software padrão do Ubuntu não podem ser sincronizados.

Atualizações automáticas

Atualizar um sistema é uma das formas que os fabricantes de sistemas de computador, celulares e qualquer sistema informatizado possui para manter seu produto em dia com as novas tecnologias – no caso do Ubuntu, atualizações de Kernel, pacotes de segurança e melhorias em drivers.



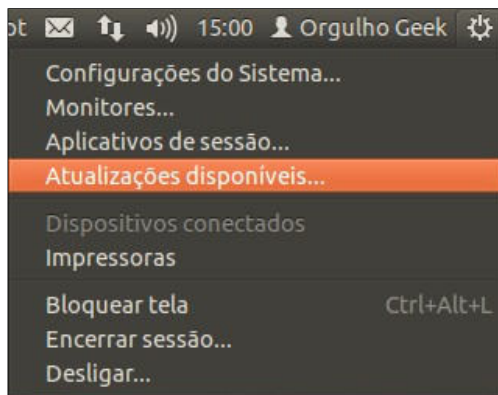
Durante a construção de qualquer sistema, podem ocorrer pedaços de código que permitam a utilização do computador de forma indevida, funcionamento indesejado de alguns itens, brechas de segurança e coisas do gênero. Contudo, mesmo aos olhos mais atentos, existem falhas que, se não existiam, passam a existir devido a integração entre programas e sistemas.

Hackers e crackers mal-intencionados, aproveitam-se de brechas em sistemas Windows, por exemplo, para infectar os computadores dos usuários com códigos maliciosos, que se auto-executam, copiam e enviam para outros usuários, criando assim, uma rede de computadores infectados, também chamada de “Rede zumbi”.

Como nenhum sistema está livre de bugs, o Ubuntu recebe regularmente pacotes de atualizações que colocam o seu computador em dia com a segurança e a correção de erros de programação, mesmo sendo um sistema livre e gratuito. No caso do Ubuntu 12.04, este suporte será estendido até 2015 para computadores domésticos e 2017 para computadores corporativos.

Para verificar as atualizações de sistema, acesse o menu de sistema (ao lado do nome de usuário, no painel de indicadores) e selecione a opção “Atualizações disponíveis”. Caso

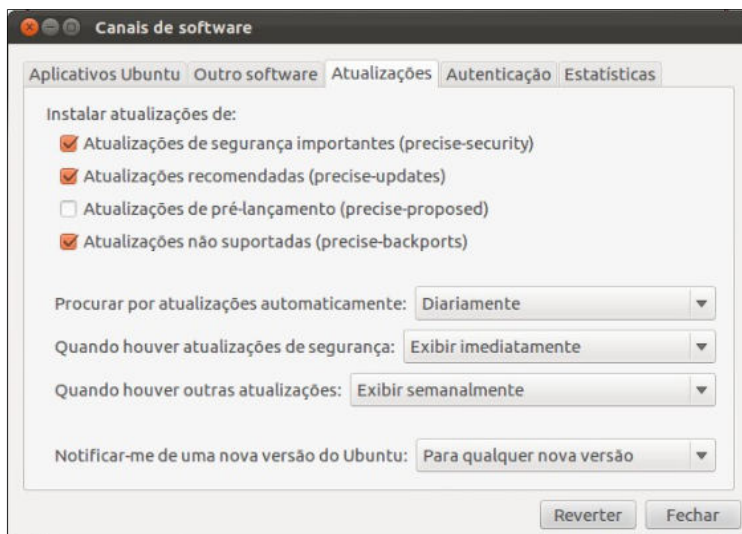
seu sistema já esteja atualizado, você verá “Software atualizado” em vez de “Atualizações disponíveis”.



A janela do gerenciador de atualizações será aberta. Você poderá receber todas as atualizações de uma só vez, ou então marcar apenas as atualizações para os softwares que lhe interessar, marcando o item desejado no quadrado à direita.

Após marcar os itens desejados, clique em “Instalar atualizações” e, se lhe for solicitada a senha, digite a senha de administrador.

É possível alterar a frequência de busca por atualizações e seus tipos. Para alterar as configurações de atualizações automáticas, clique no botão “Configurações”, dentro da janela de atualizações. Será aberta então a janela “Canais de software” na aba “Atualizações”.



- Atualizações de segurança são muito importantes para manter seu computador protegido contra ameaças e bugs.
- As atualizações recomendadas são de alta prioridade para a segurança e bom

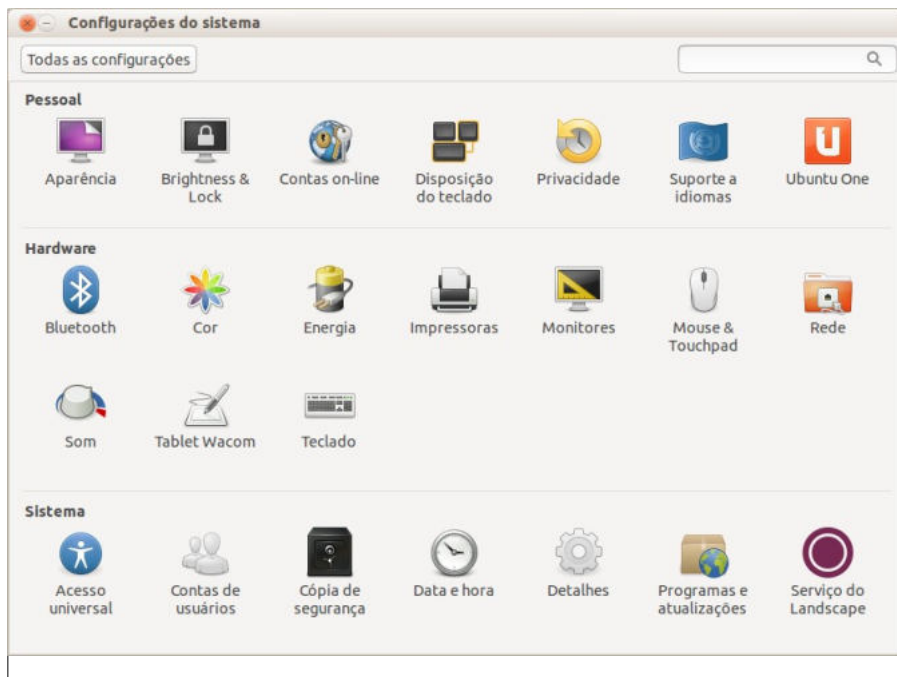
funcionamento seu sistema.

- As atualizações de pré-lançamento são essencialmente atualizações ainda em desenvolvimento, enviadas para testes e não publicadas oficialmente. Não é recomendado ativar este canal para usuários iniciantes, a não ser que esteja disposto a lidar com eventuais métodos alternativos de solução de problemas.
- Atualizações não-suportadas são atualizações que a Canonical não se compromete a manter. Geralmente são de programas fornecidos por terceiros.

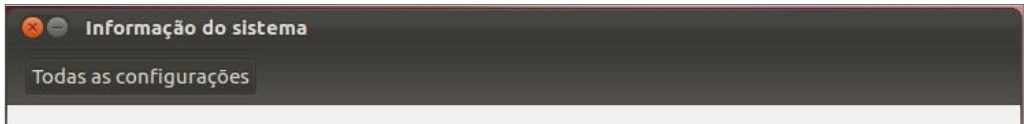
Após efetuar as alterações desejadas, clique em “Fechar” e aguarde o gerenciador de atualizações ser recarregado com novas informações de atualizações.

Configurações do sistema

As configurações do sistema no Ubuntu 12.04 foram profundamente melhoradas, reunindo em apenas uma janela, todas as condições necessárias para que você possa administrar seu sistema com muita facilidade, sem a necessidade de recorrer às linhas de comando.



O painel de configurações do sistema funciona de modo dinâmico, onde quase todas as ações ocorrem dentro de um só janela, que mudará seu contexto conforme a opção escolhida. Para retornar ao painel de configurações do sistema, basta clicar no botão “Todas as configurações” no alto da janela, como mostra o exemplo da ilustração a seguir:



Neste capítulo, você conhecerá as opções de configurações do sistema e ajustes pessoais e tomará o controle de sua máquina. Confira-os a seguir:

Pessoal

Configurações pessoais afetarão apenas o comportamento do sistema em sua conta de usuário. Nesta categoria são alterados apenas itens superficiais.

Aparência

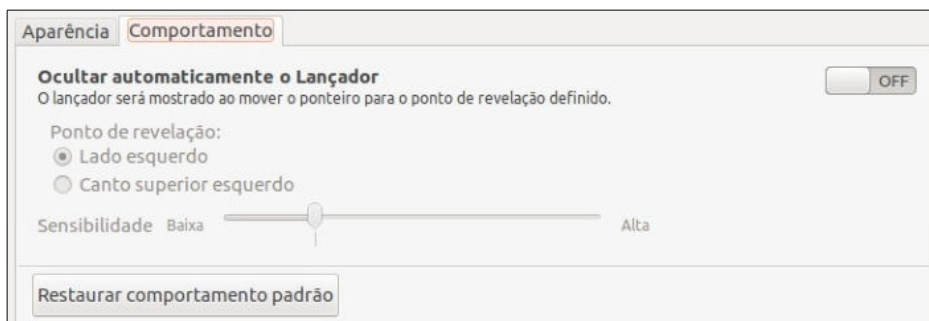
Planos de fundo (papéis de parede) ou cores podem ser selecionados neste item, bem como as opções de tema padrão disponíveis para o Ubuntu, que são o Ambiance, um tema com barras escuras e janelas claras, ou Radiance, que ilumina seu Desktop com um tema de cores branco perolado. Veja os exemplos:



Ao longo deste livro, alguns exemplos de janela eventualmente aparecerão com qualquer uma dessas opções de temas.

Na opção "Tamanho do Lançador", é possível alterar o tamanho dos ícones no lançador, permitindo que você o deixa na dimensão que melhor se adapta ao seu monitor. Você pode

escolher qualquer valor entre 32 e 64 pixels. Caso queira voltar às configurações originais, clique no botão “Restaurar os padrões”.



A aba “Comportamento” permite que você altere o comportamento do Lançador, como desabilitar “Ocultar automaticamente”, ou ainda, definir o ponto de revelação do Lançador quando oculto por uma janela.

Brilho e bloqueio

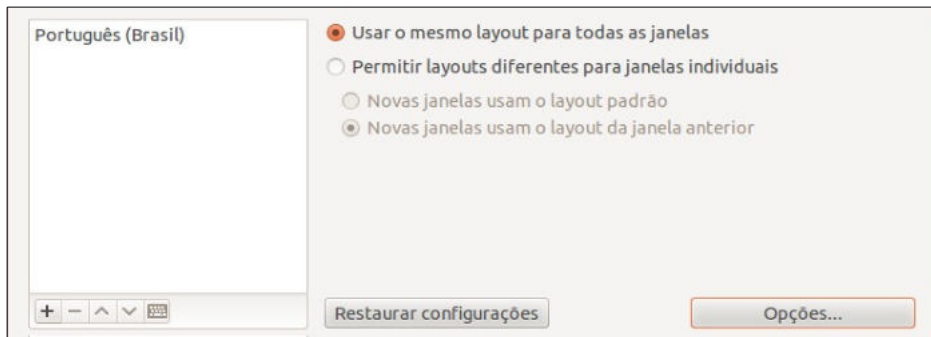
Através da opção Brilho e bloqueio é possível configurar seu computador para desligar a tela quando estiver inativo por um determinado período de tempo, que pode ser escolhido nas opções pré-definidas, assim como ajustar o nível de brilho da tela.



Também é possível bloquear a tela, sendo necessária a senha do usuário autenticado no sistema para que a tela seja liberada novamente.

Disposição do teclado

É possível alterar o layout do teclado mesmo depois de ter o sistema instalado de forma simples e rápida.



Caso você tenha selecionado um layout diferente de teclado durante a instalação, ou trocou seu teclado para um outro padrão, é possível escolher entre diversas opções de disposição de teclas através dessa opção.

Privacidade

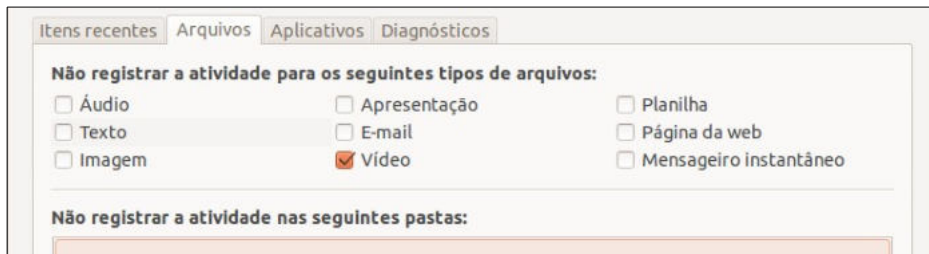
O Ubuntu possui um sistema de gravação de registros de atividades, a fim de facilitar o acesso aos itens mais usados através do Painel inicial.



Sites visitados, músicas tocadas, vídeos assistidos, mensagens de internet enviadas, documentos criados e itens salvos em pastas ficam gravados em históricos do sistema.

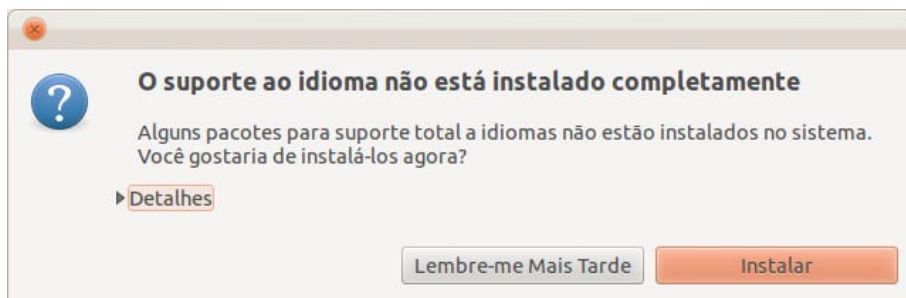
Você pode configurar algumas opções de privacidade de acordo com alguns programas.

É possível, por exemplo, configurar a gravação de *logs* – registros de atividades, que incluem aplicativos de mensagens instantâneas, áudio, apresentações, sites visitados, vídeos assistidos, e-mails recebidos e enviados, textos, imagens ou tabelas e configurar a não-gravação de atividades em pastas específicas.



Caso não seja de seu interesse manter estes registros de atividades, desligue a opção “Registro de atividade” na parte inferior da janela de configuração de privacidade.

Suporte a idiomas

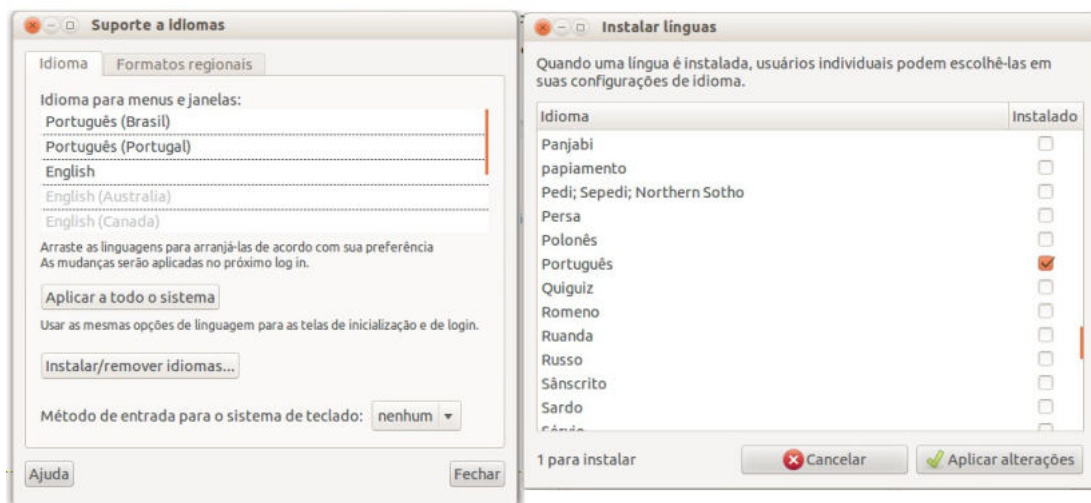


Após a instalação do Ubuntu, caso você tenha instalado seu sistema em um local sem conexão à internet, será necessário baixar os pacotes de linguagem de sua localidade através dessa opção.

Ao abrir o Suporte a idiomas, ela irá checar se seu sistema possui todos os pacotes de linguagem para o idioma escolhido durante a instalação. Através dessa opção também é possível alterar a linguagem padrão do sistema para qualquer outro idioma disponível para o Ubuntu, além do formato de data e hora, moeda e medidas.

Eventualmente, um ou outro aplicativo poderá estar em falta com a tradução, contudo, todos os aplicativos padrão do Ubuntu são traduzidos para o português seguindo rigorosos padrões de qualidade pela comunidade brasileira de tradução do Ubuntu.

Para escolher o idioma desejado, clique na opção “Instalar/Remover Línguas..”, selecione o idioma desejado marcando-o na janela “Instalar línguas” e clique no botão “Aplicar alterações”.



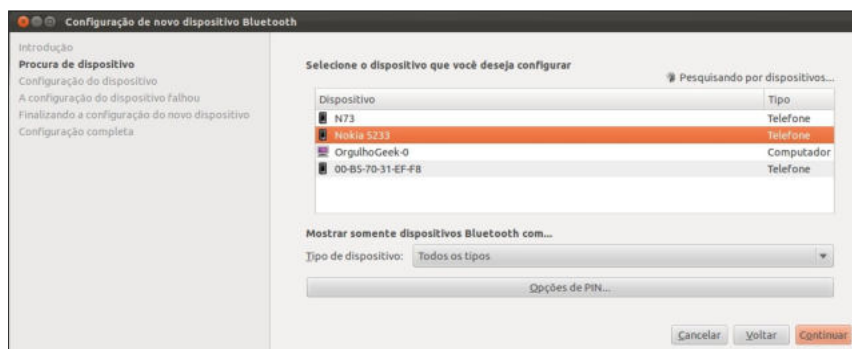
Após o sistema baixar e instalar o idioma desejado, com o clique do mouse, segure e arraste-o para a primeira posição (janela à esquerda) e clique no botão “Aplicar a todo o sistema”.

Hardware

As configurações relativas aos dispositivos anexos ao seu computador poderão ser realizadas nesta categoria. Conheça os itens a seguir:

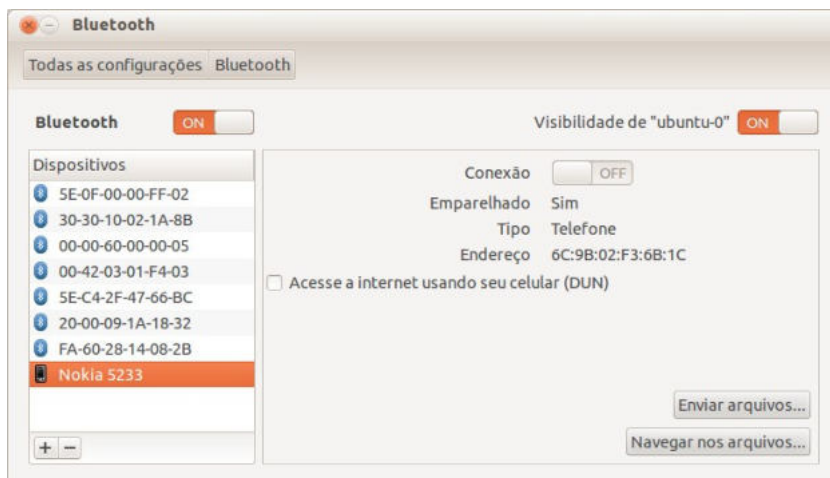
Bluetooth

Permite conectar fones de ouvido, celulares, modems, câmeras, teclados, mouses e outros periféricos ao computador sem a utilização de fios através do “pareamento” entre o computador e o dispositivo.



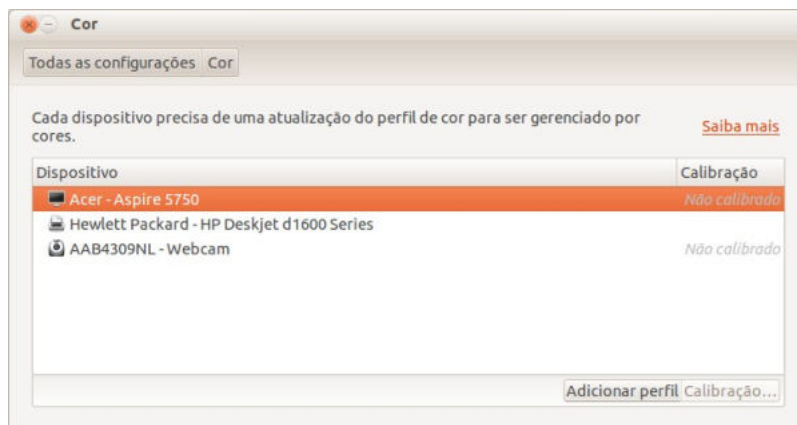
Você pode alterar a visibilidade de seu computador aos dispositivos bluetooth, tornando-o visível apenas quando for necessário. Também é possível configurar seu telefone celular para funcionar como um Modem, caso ele possua esta função. O assistente de criação de

conexões do Ubuntu se abrirá automaticamente e lhe auxiliará no passo a passo. Para utilizar seu celular como Modem, marque a opção “Acesse a internet usando seu celular”.



Cor

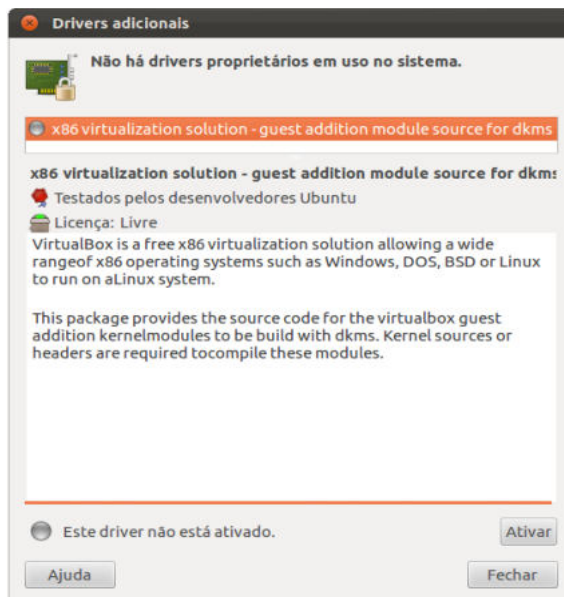
Através do item “Cor”, é possível incluir uma configuração de cores ideal para seu monitor através de arquivos de configuração .icc. Normalmente, os drivers das placas de vídeo e monitores mais recentes trazem a melhor configuração de cores, entretanto, caso você queira uma configuração mais específica às suas necessidades e possua o arquivo adequado, basta utilizar a opção “Adicionar perfil > outro perfil”.



Drivers adicionais

Normalmente o Ubuntu instala drivers de dispositivos automaticamente durante a instalação do sistema, contudo, o Ubuntu sempre instala os drivers de código-fonte aberto, que, vez ou outra, não é a melhor opção para o dispositivo. Nesses casos, um ícone é apresentado ao lado do ícones do menu de mensagens, indicando que um driver não-livre

está disponível para ser instalado.

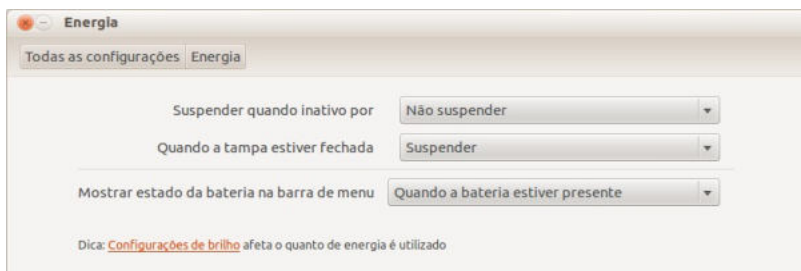


Drivers proprietários, em alguns casos, possuem melhor desempenho do que os drivers livres, entretanto, sua atualização não depende do Ubuntu, mas sim do fabricante.

Caso queira instalar um driver proprietário e este esteja disponível para algum item de hardware, você poderá ativá-lo através do item “Drivers adicionais” em “Configurações do sistema”.

Energia

As configurações de economia de energia são feitas neste item. Nele, é possível definir o tempo para suspensão do sistema quando em estado ocioso, o comportamento que o sistema deve tomar ao ser fechada a tampa do notebook e o comportamento de energia extremamente baixa.



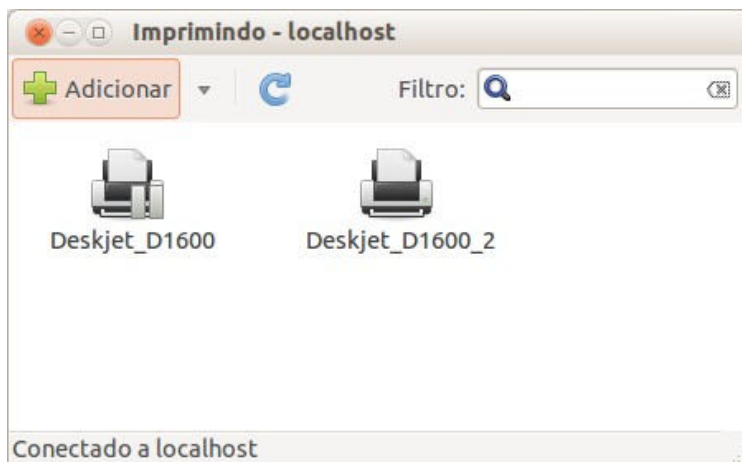
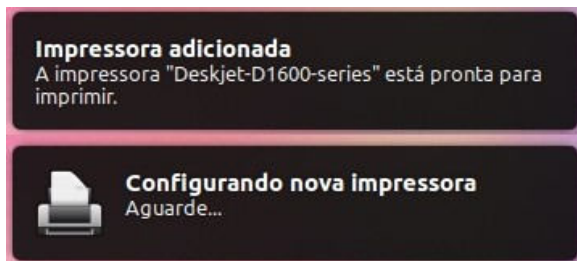
Este tipo de configuração permite controlar a economia de energia e a forma como o computador se comportará ao ficar ocioso pelo tempo que o usuário determinar nas

configurações.

Impressão

A maioria das impressoras USB são normalmente instaladas automaticamente quando conectadas ao computador com Ubuntu instalado. O *driver* é instalado pelo próprio sistema e através do painel de configurações é possível controlar a fila de impressão.

O clique direito do mouse sobre o ícone da impressora, permite uma série de imprimir páginas de teste, definir políticas de uso e compartilhamento e outras ações.



Se desejar, é possível também configurar o comportamento de impressoras através do próprio painel de controle do CUPS – C Unix Printing System. Através do CUPS é possível realizar configurações especiais, adicionar e excluir impressoras, escancelar todos os trabalhos, entre outros. Tudo via interface web, através do navegador de internet.

Para ter acesso ao CUPS, digite na barra de endereços do navegador de internet o seguinte endereço:

<http://localhost:631>

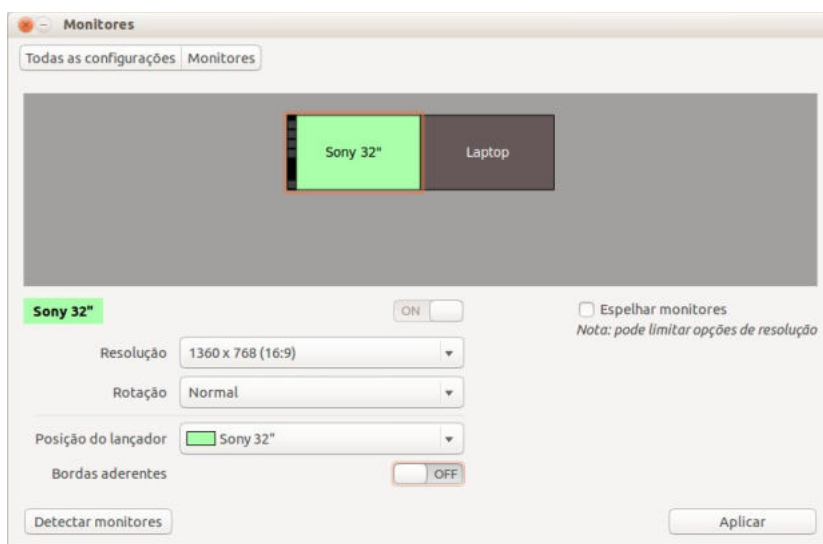
Embora o Ubuntu forneça a instalação para diversos modelos e marcas de impressoras, eventualmente um modelo ou marca de impressora pode não ser contemplado. Nestes casos, é possível utilizar um driver genérico incluído no sistema e verificar sua compatibilidade com a impressora.

Configurações mais precisas, como limpeza de cabeçotes, alinhamentos e verificação de níveis de tinta, podem ser feitas com ferramentas que, normalmente os próprios fabricantes disponibilizam em seus sites. A HP disponibiliza na Central de Programas do Ubuntu o Centro de controle do sistema de impressão HP.

Monitores

O Ubuntu 12,04 trouxe diversas melhorias em relação à ligação de múltiplos monitores. Novos monitores adicionados são automaticamente reconhecidos. É possível utilizar diversos monitores ligados ao mesmo tempo no Ubuntu, incluindo opções de clonagem ou extensão de área de trabalho.

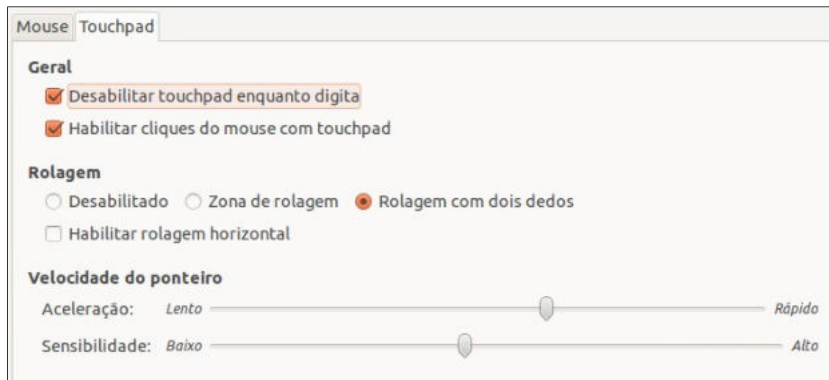
O controle de monitores permite que você configure resolução, rotação, desligue e ligue monitores separadamente ou espelhe sua área de trabalho. Também é possível definir a posição do lançador, se em apenas um monitor, no monitor principal, no secundário ou em todos.



Esta função é utilizada para ligar e configurar seu computador ou notebook a um projetor, tornando simples realizar apresentações ou ligar seu computador a uma TV de alta resolução para exibição de filmes.

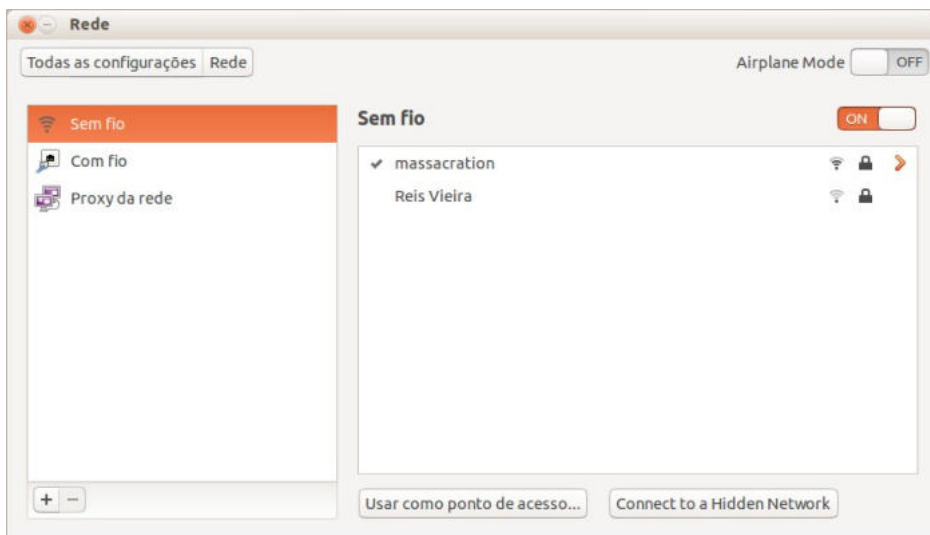
Mouse e touchpad

Alterações nos dispositivos de interação com o sistema, como mouse ou *touchpad* podem ser feitas neste item, como a velocidade do ponteiro do mouse ou a sensibilidade do touchpad no notebook.



Configurações interessantes para notebooks podem ser feitas para o touchpad, como a possibilidade de rolar páginas com dois dedos em vez de usar a zona de rolagem, desabilitar o teclado enquanto usa o touchpad, cliques com o touchpad, velocidade, etc.

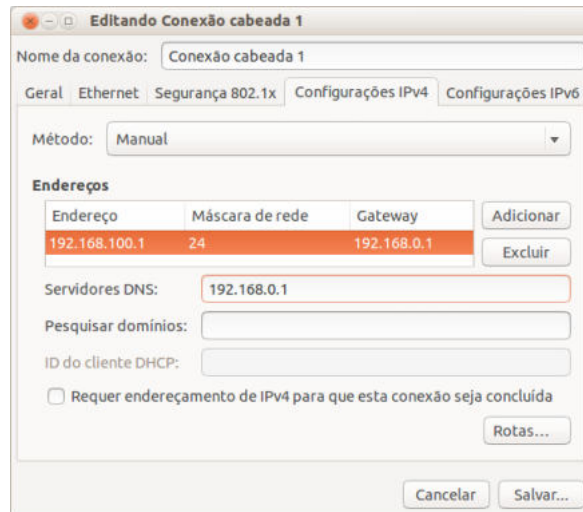
Rede



Configurações de rede cabeada ou sem fio, Proxy, VPN e outras opções são encontradas nesse item.

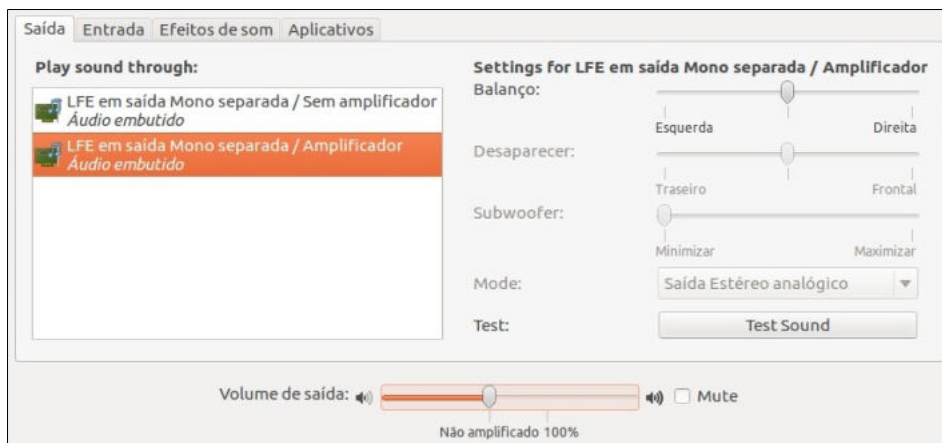
O modo avião permite desligar todos os sinais de rede enviado por seu computador, seja wireless ou 3G.

As opções de alteração ou inclusão de endereço IPv4, IPv6, DHCP, rotas, servidores de DNS, domínios, ou segurança sem fio podem ser feitas ao clicar no botão “Opções” dentro de “Com fio”.



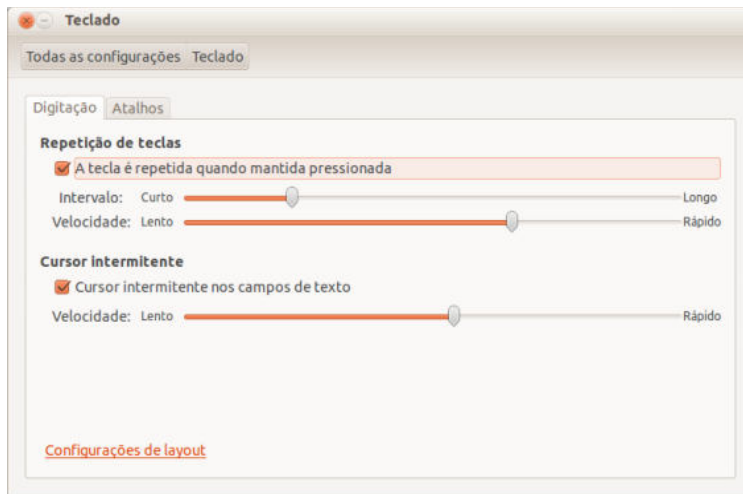
Som

O menu de som do Ubuntu foi renovado em seu último lançamento. Através do menu de som é possível ativar/desativar microfones, placas de som integradas e *off-board*, além de controlar o som de cada aplicação separadamente.



Teclado

O Ubuntu possui alguns atalhos próprios para controle do Ubuntu Desktop e sua interface Unity, entretanto, se você quiser, pode alterar teclas de atalho da forma que melhor se adaptam ao seu dia a dia através do item "Teclado".



Você pode visualizar os atalhos do teclado também pelo Unity ao segurar a tecla Super de seu teclado.

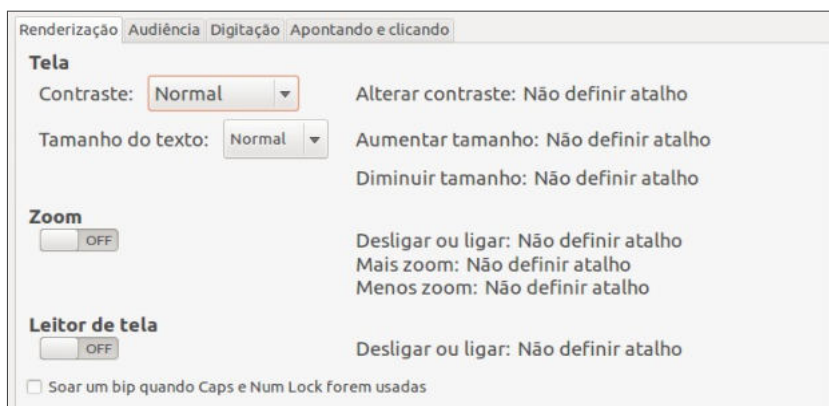
Sistema

A administração do sistema em níveis mais elevados são feitas nessa categoria, como configuração de acessibilidade, usuários, backup (cópia de segurança) e restauração de dados e seleção de programas padrão. Confira a seguir.

Acessibilidade

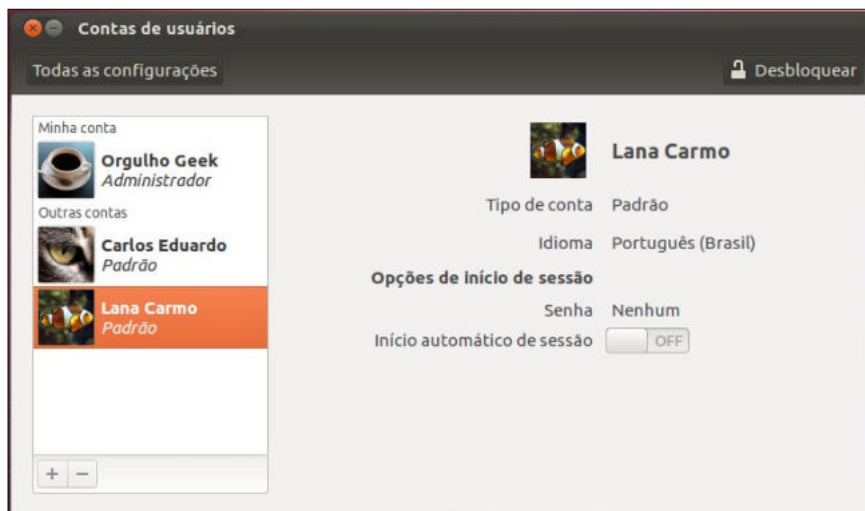
Pessoas com necessidades especiais possuem um tratamento especial no Ubuntu, assim como no Linux em geral, que é um sistema pensado para atingir todos os tipos de pessoas.

Em Acessibilidade é possível alterar o tamanho do texto, sinais sonoros, zoom, leitor de tela (um software que “lê” para o usuário o que está na tela), teclado virtual, alertas visuais e opções especiais de cliques.



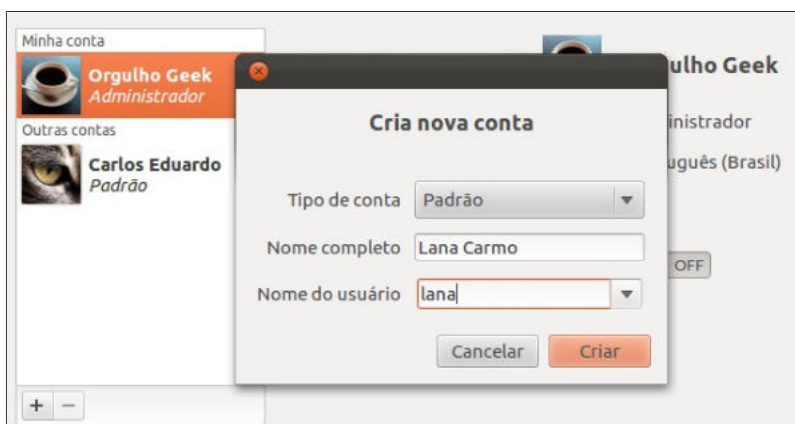
Contas de usuários

Durante a instalação do Ubuntu, é necessário definir apenas um usuário, que será também o administrador do sistema. Após a instalação é possível definir as contas para outros usuários, caso seja necessário.

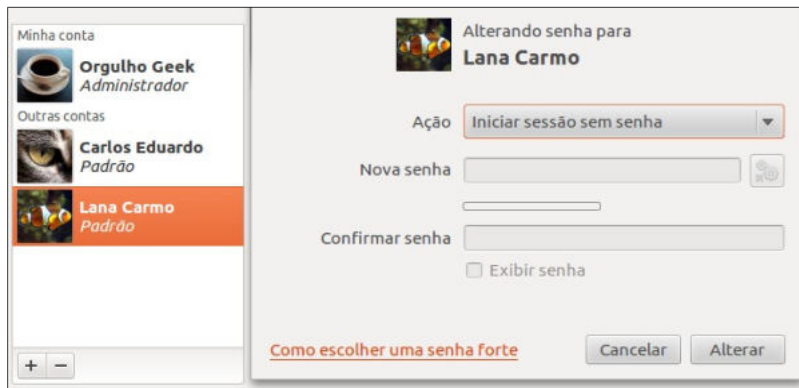


Para criar um usuário, será necessário “desbloquear” a opção, pois ela requer a senha de administração do sistema, que é definida no momento da instalação. Clique no botão de adição (+) e em “Tipo de conta” poderão ser definidos os privilégios do novo usuário.

A remoção de usuários é feita clicando-se em seu perfil no campo “Outras contas” e no botão de subtração (-), como mostra a próxima figura:



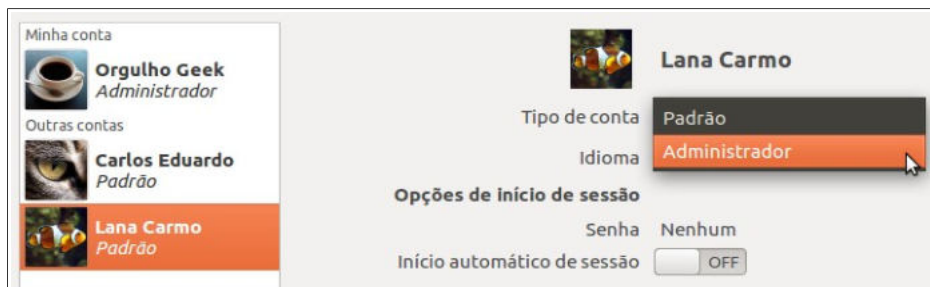
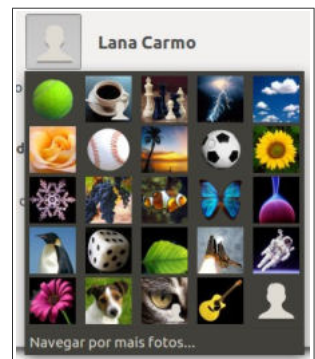
Contas padrão não possuem autonomia para instalação, desinstalação ou alterações no perfil dos outros usuários.



O campo “Opções de início de sessão” permite a criação de uma senha para o novo usuário e o comportamento de início de sessão. A senha poderá ser trocada pelo usuário.

Para selecionar uma nova imagem de usuário, clique sobre o avatar (o ícone representativo do usuário) e selecione uma entre as opções disponíveis, ou escolha uma imagem de sua preferência em “Navegar por mais fotos”

Também é possível alterar o tipo de conta de um usuário – de conta padrão de administrador no campo “Tipo de conta”, alterar o idioma e o início de sessão, que pode ser automático ou não. Caso seja automático, não será possível escolher o usuário na inicialização do sistema, sendo necessário o encerramento de sessão para a entrada de outros usuários.



Cópia de segurança

Este item permite que você faça cópias de segurança de seus arquivos no computador ou crie configurações de cópia automatizadas, para restauração em caso de falha do computador.

O item cópia de segurança já foi abordado em detalhes no capítulo sobre Instalação, Backup e Restauração no capítulo 03.

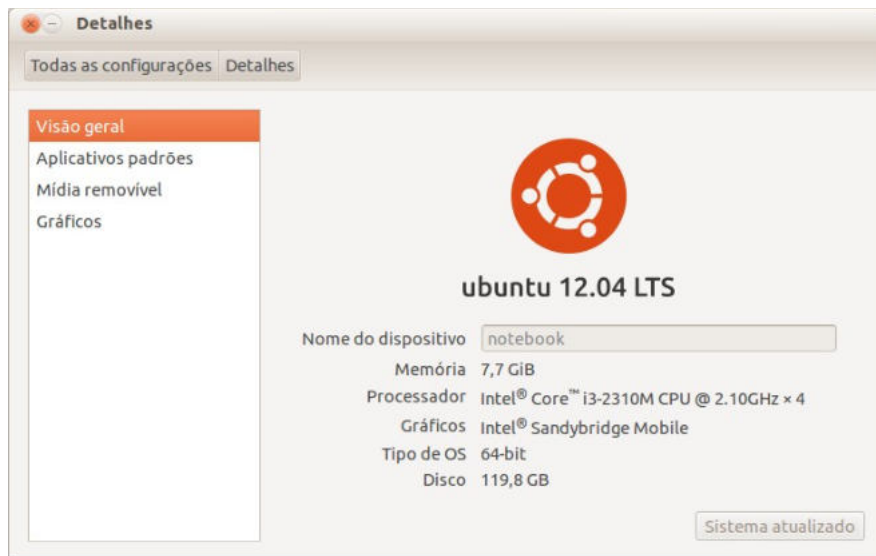
Data e hora

Ajuste a data e a hora de seu sistema através desta opção. Também é possível permitir que estas configurações sejam ajustadas automaticamente pela internet.

É possível selecionar o formato de exibição de hora como 12 ou 24 horas, exibir o dia da semana, data e mês na área de indicadores do Ubuntu.

Detalhes

O Ubuntu traz uma tela de informações básicas sobre hardware e definição de programas padrão. O painel Informação de sistema – traz a “Visão geral”, que exibe o nome do dispositivo (definido no momento da instalação), a quantidade de memória física instalada, o processador do computador, o *chipset* de vídeo, a arquitetura do sistema e o espaço destino ao Ubuntu no disco rígido.

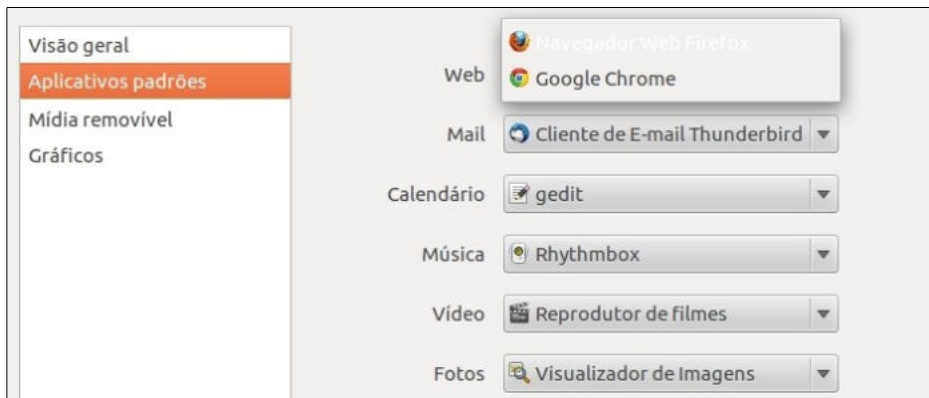


Essas informações são úteis na hora de adquirir um novo programa, ou mesmo um novo dispositivo de hardware. Através desta tela, você pode ficar sabendo quais são as limitações de seu computador e o que você deve ou não executar se baseando no que o software requer e o que seu computador tem a oferecer.

O botão “Verificar atualizações” torna-se disponível quando existem novas atualizações,

ou depois de algum tempo sem atualização automática.

A opção “Aplicativos padrões” permite que você escolha outros programas instaladas em seu computador para abrir os tipos de mídia ao invés dos programas padrão do Ubuntu, como um outro player de música para abrir suas MP3, ou um navegador de internet diferente do Mozilla Fifefox.



A opção “Mídia removível” permite que você altere o comportamento que o sistema deverá apresentar ao receber qualquer tipo de mídia removível, como CDs ou DVDs.



Você pode configurar ações automáticas, como a abertura do software que você deseja utilizar com a mídia.

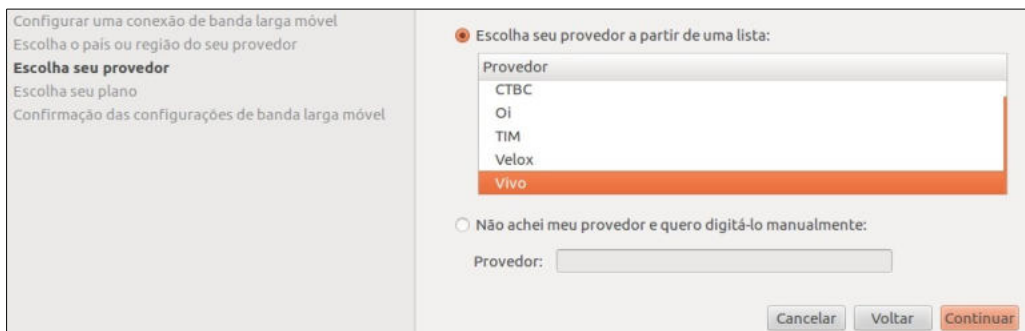
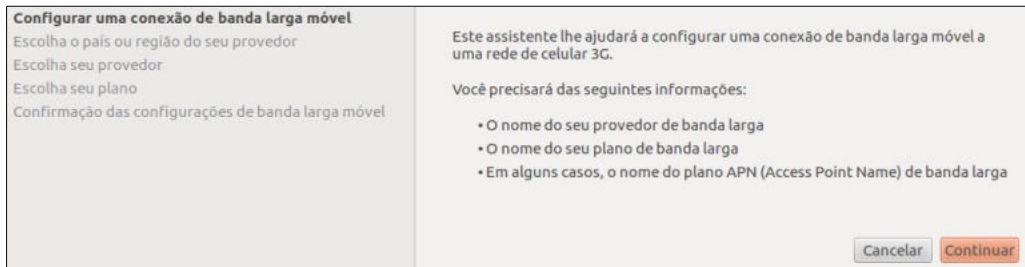
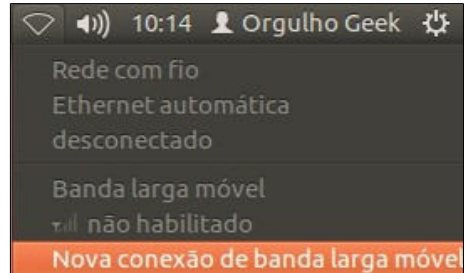
É possível alterar para que sempre que um DVD de vídeo for inserido na unidade de DVD, por exemplo, o tocador se abra e inicie a execução automaticamente. Ao inserir um disco de softwares, o sistema também irá perguntar se deseja executar. Caso queira que uma ação se torne padrão para determinada mídia, selecione-a em “Pergunte-me o que fazer” e marque a opção “Sempre executar esta ação”.

Conectividade Móvel 3G

A conectividade móvel é algo essencial para pessoas que precisam manter sempre ligadas em seus negócios. É uma tecnologia que veio para ficar. Sabendo disso, a equipe de desenvolvimento do Ubuntu tornou a configuração de conexão 3G simples. Muito simples. Confira!

Após conectar seu modem 3G na entrada USB, abra o menu de conexões no Painel superior e escolha a opção “Nova conexão de banda larga móvel”.

O assistente de conexão 3G lhe guiará pelo passo a passo de sua configuração. Em cada passo, algumas opções deverão ser escolhidas, como país ou região do provedor, escolha do provedor, escolha do plano e confirmação das configurações, como mostras as imagens abaixo.



Capítulo 5
O Terminal

Durante muitos anos, o uso de computadores era limitado a linhas de comando: as CLI (*Command Line Interface* - **Interface de Linha de Comando**). As chamadas a aplicativos e funções do sistema eram feitas digitando-se algumas palavras e sintaxes, opções e outros. Com o tempo, as GUIs (Graphical User Interface – Interface Gráfica de Usuário) foram substituindo a forma como o usuário interagia com o computador.

Atualmente, a maioria dos sistemas operacionais vem equipados com avançadas interfaces gráficas, e a administração dos sistemas operacionais baseados em Unix está cada vez mais longe do terminal. Isso porque a cada dia, novas funcionalidades vão sendo incorporadas aos sistemas através de diferentes tipos de linguagem de programação.

Durante o uso da conta administrativa do Ubuntu, algumas vezes, teremos de recorrer ao uso do terminal, mas não se preocupe e não tenha medo dele. Embora o terminal seja uma janela escura com um ponto piscante, ao final deste capítulo você estará habilitado a operá-lo com a mesma facilidade que opera as interfaces gráficas.

Ao longo deste capítulo, usaremos o Terminal para instalar programas através do comando apt-get, que será mostrado adiante, ou navegar em pastas, compilar programas e alterar permissões.

Introdução

Como mostrado no primeiro capítulo, o usuário possui uma pasta própria no sistema, que fica dentro de outra pasta chamada “/home”. Logo, o Terminal abre por padrão, dentro da pasta /home/seu_login, mas você pode mudar isso a qualquer momento com o comando direcionado à navegação de pastas. Além do seu nome de usuário seguido de “@”, é mostrado também o nome dado à instalação do sistema.

Ao iniciar o Terminal, você terá em sua tela os seguintes elementos:

A screenshot of a terminal window. The title bar at the top shows three window control icons (red, yellow, green) followed by the text 'orgulhogeek@notebook: ~'. The main area of the terminal is dark purple and contains the text 'orgulhogeek@notebook: ~\$' in a light-colored font.

Nesse exemplo:

- **orgulhogeek:** é o nome do usuário atual;
- **@notebook:** é o nome do computador;
- **~** é a abreviação da pasta de usuário (/home/usuário);
- **\$** é a indicação de que no momento, o usuário não possui poderes administrativos e não pode instalar ou desinstalar programas ou alterar o sistema. Ao se identificar como administrador, será trocado para o sinal **#**.

Traduzindo a linha inicial do Terminal do exemplo acima forma simples, seria:

orgulhogeek [em] notebook: Pasta de usuário / não administrador

Além do ambiente gráfico, o Linux oferece 6 ambientes de linha de comando, chamados TTY, que podem ser acessados com a combinação das teclas CTRL + Alt + F [1 a 6, sendo

que 7 é o ambiente gráfico]

O Ubuntu, assim como em qualquer Linux, que é um sistema similar ao Unix, a entrada de caracteres é sensível ao caractere (conforme citado anteriormente, “Case-sensitive”). Então, “A” e “a” são diferentes. Isso vale tanto para o Terminal, quanto para a criação de pastas, renomear arquivos e outras funções via interface gráfica.

O Shell, ou “interpretador de comandos”

O Terminal não seria muita coisa se não houvesse um programa especial que reconhecesse os comandos digitados pelo usuário ou administrador do computador. Na verdade, não existe apenas um, mas vários interpretadores de comandos. Podem ser citados como exemplos, o bash, sh, ash, csh entre outros. O mais comum é o bash.

Os interpretadores de comandos podem funcionar de dois modos: interativo e automático. No modo interativo, é necessário que o usuário digite cada comando desejado. Por exemplo, o comando para ver a data “date”. O modo automático permite que o interpretador de comandos leia um arquivo de texto contendo um ou vários comandos. Ele irá executar uma linha de comando por vez.

Veja abaixo um exemplo de comandos executados no modo “não-interativo” - automático de atualização do navegador Firefox a partir de um arquivo-fonte local:

```
#!/bin/bash

echo "Atualização do Firefox para a versão 38.1 ESR"

echo ">>> Descompactando arquivos"
tar -jxf firefox-38.1.0esr.tar.bz2

echo ">>> Movendo arquivos"
rm -rf /opt/firefox
mv firefox /opt/firefox

echo ">>> Criando cópia de segurança da instalação atual"
mv /usr/bin/firefox /usr/bin/firefox.old

echo ">>> Criando links simbólicos"
ln -s /opt/firefox/firefox /usr/bin/firefox

echo ">>> Encerrando processos ativos da instalação antiga"
killall firefox

echo "Instalação concluída com sucesso!"
```

Multiterminal e Multiusuário

O GNU/Linux é um sistema que permite que vários usuários usem de uma só vez, pois é “multiterminal virtual”. Isso significa que podem haver mais de 60 terminais rodando ao

mesmo tempo em apenas um computador, e cada terminal virtual com um usuário diferente, contudo, na prática, ele vem com apenas seis terminais habilitados, evitando assim desperdício de memória RAM, mas se você quiser, poderá habilitar quantos terminais desejar.

Como isso funciona? Simplificando um pouco, vou usar um exemplo de um computador que tem três usuários. Cada um pode manter seu “perfil” ativo sem que o outro usuário precise sair, todavia, na configuração padrão, apenas um usuário terá acesso à interface gráfica.

Os terminais virtuais estão acessíveis através da combinação de teclas CTRL + ALT + [tecla F(x)], por exemplo, CTRL + ALT + F1 dá acesso ao terminal virtual 1, CTRL + ALT + F2 ao terminal virtual 2, e assim por diante, até o terminal virtual que por padrão carrega a interface gráfica, F7.

Os comandos básicos do terminal

Existem inúmeros comandos básicos que você precisa aprender se deseja operar o Terminal com eficiência e iniciar o seu domínio no Linux, mas sem os comandos mostrados abaixo, torna-se irrelevante seu uso. Conheça-os a seguir:

Assumindo uma nova identidade

<SU>

Os sistemas baseados em Linux são sistemas que, além de multitarefas, são multiusuário. Isso significa que vários usuários podem usar o sistema ao mesmo tempo. Veja um exemplo.

Digamos que um colega de trabalho esteja utilizando o sistema e você – neste exemplo, vamos lhe chamar de Jonas - precisa instalar um programa para aquela pessoa via Terminal – tema que você irá aprender a seguir, mas para agilizar, você gostaria de continuar na conta de usuário do seu colega. O seu colega não possui conta de administrador. O que você deve fazer? Assumir sua conta de usuário através do Terminal!

Para isso, será necessário duas coisas: seu nome de usuário do sistema, que não contém espaços ou caracteres especiais, e sua senha. De posse destes dois elementos, basta inserir no Terminal o comando que mudará a conta de usuário apenas na janela do Terminal. Confira o exemplo:

```
orgulhogeek@notebook:~$
```

Na linha acima, o que pode ser visto é o usuário atual. Vamos trocar o usuário do Terminal para o usuário “jonas”, com conta de usuário previamente existente no computador. Para isso, entre com o comando “su jonas” Confira:

```
orgulhogeek@notebook:~$ su jonas
```

Será então solicitada a senha do usuário jonas. Ao digitá-la, nenhum caractere será exibido, a fim de garantir a segurança do mesmo.

```
password for jonas:
```

Após entrar com a senha do jonas, você poderá executar as tarefas desejadas, não se esquecendo de, ao final, executar o comando `exit` para sair da conta.

Administrador <sudo> / <root>

Sudo é uma abreviação para “Superuser Do”, ou “Superusuário Faça”. O uso deste comando habilita o usuário a executar comandos com um nível elevado de permissões. Também é chamado de “root”.

Simplificando mais ainda, imagine o Clark Kent/Super-Homem. Clark Kent é apenas um jornalista que trabalha no Planeta Diário. Para realizar as tarefas mais importantes do mundo, ele se transforma em Super-Homem. É nesse mesmo conceito que o Ubuntu trabalha com você. Como usuário comum, você pode navegar em sites da internet, ler e-mails, digitar textos, ouvir músicas, ver filmes, editar fotos, jogar... enfim, uma infinidade de tarefas que o Ubuntu lhe proporciona. No entanto, para efetuar qualquer alteração no sistema, você precisará provar ao sistema que você é administrador do sistema através do comando sudo <o que você deseja>.



A sintaxe de uso do comando sudo é simples: digite sudo + comando.

Exemplo:

```
sudo ./install.run
```

Sudo deve ser digitado antes do início de um comando. Por exemplo, ao usar o comando de atualização de listas de pacotes do Ubuntu:

```
sudo apt-get update
```

Você saberá que precisará usar o comando **sudo** para executar determinada tarefa quando, ao entrar com o comando, receber a seguinte mensagem:

```
bash: comando: Permissão negada
```

Da mesma forma que você pode instalar aplicativos no Ubuntu como Superusuário, você pode iniciar programas como sudo. Por exemplo, se você deseja abrir o navegador de arquivos Nautilus como administrador e alterar alguma pasta ou arquivo na raiz da instalação do Ubuntu, basta digitar o seguinte comando:

```
sudo nautilus
```

Entretanto, ao iniciar um aplicativo pelo terminal traz a desvantagem de que se o Terminal for fechado, o aplicativo será fechado junto com ele.

A fim de prevenir alterações indesejadas no sistema e proteger o computador contra aplicações potencialmente perigosas, toda vez que o comando sudo for usado, será solicitada a senha de administrador. Veja o exemplo abaixo:

```
orgulhogeek@notebook:~$ sudo ./install.run
[sudo] password for orgulhogeek:
```

Durante a digitação da senha (password) do administrador, não são mostrados quaisquer caracteres na tela. Ao final da introdução da senha, tecle Enter para que a execução da ação desejada prossiga.

Você pode, também, assumir o controle de administrador antes de entrar com qualquer outro comando. Para isso, entre com o comando **sudo su**. Veja o exemplo:

```
orgulhogeek@notebook:~$ sudo su
[sudo] password for orgulhogeek:
```

Após digitar o comando sudo su, seu usuário será trocado para “root”, que é modo de usuário administrador do sistema. Ao assumir esta conta, o caractere “\$” será substituído por “#”. Veja o exemplo de como poderá parecer:

```
root@notebook: /home/orgulhogeek#
```

Usar o comando sudo su permite que você realize várias tarefas administrativas, como instalação e remoção de programas e alterar pastas do sistema sem a necessidade de chamar o sudo várias vezes.

Uma outra forma de assumir o controle do sistema como usuário administrador é utilizando o comando “su root”, que, da mesma forma, deverá requerer o uso da senha do administrador.

Sistema de arquivos

Definir o que é um sistema de arquivos não é fácil. Em primeiro lugar, o que é necessário saber sobre sistemas de arquivos é que:

Um sistema de arquivos é um conjunto de estruturas lógicas e de rotinas, que permitem ao sistema operacional controlar o acesso aos discos.³

No Linux, o mais adotado atualmente é o EXT4, mas existem outras opções, além de mais sistemas de arquivos estarem em desenvolvimento. Diferentes sistemas de computador utilizam diferentes sistemas de arquivos, como o Mac OS, que utiliza o HFS+.

Sistemas de arquivos são alterados conforme ocorre a expansão da capacidade de armazenamento dos dispositivos criados para este fim. Conforme aumenta a quantidade de espaço de armazenamento dos dispositivos, novos sistemas de arquivos tem de ser criados para suportar a exigência dos equipamentos.

Enquanto no Windows, os três atuais sistemas de arquivos são FAT16, FAT32 e NTFS, sendo este último, adotado desde o Windows 2000, no Linux, sistemas de arquivos são desenvolvidos com muito mais velocidade e desempenho. Por exemplo, enquanto o Windows utiliza o sistema NTFS desde 2000, o Linux já passou pelo Ext2, ExtT3, RaiserFS, Ext4 e o “em desenvolvimento” Btrfs.

3 Fonte: <http://www.hardware.com.br/termos/sistema-de-arquivos>

No Ubuntu, atualmente o sistema de arquivos padrão é o Ext4, que, dentre outras vantagens, a que vale ressaltar é a “alocação tardia”, reduzindo a fragmentação e melhorando o desempenho, o suporte a volumes com tamanho de até 1 EB (1 exabyte = 10^{18} bytes), compatibilidade com versões anteriores.

Existem alguns formatos de sistemas de arquivos especiais e que não servem para armazenamento permanente de dados, como é o caso do formato SWAP, que, como o nome sugere, funciona apenas como uma partição de armazenamento temporária. A partição SWAP faz uma “troca” com a memória principal, armazenando os dados de programas e arquivos abertos, mas seus que seus processos não estão em execução pelo sistema.

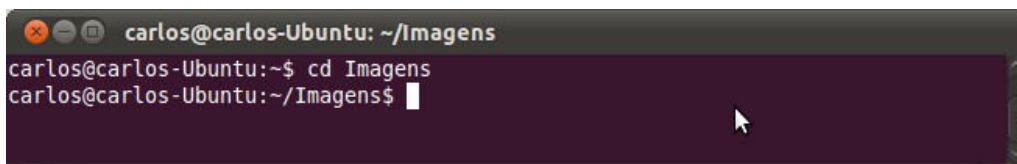
Obter o nome do diretório atual

`<pwd>`

Este comando permite que se obtenha o nome do diretório atual e seu caminho. Normalmente, o sistema exibe o caminho completo da pasta atual, mas, caso queira exibir para fins diversos, utilize o comando `pwd`.

Navegar por pastas

`<cd>`



Desde os remotos tempos do UNIX, o comando para navegar em pastas tem sido o “cd”. O comando `cd` é simples e não possui segredos. Para entrar em uma pasta, basta inserir o comando “`cd <nome_da_pasta>`”.

```
orgulhogeek@OrgulhoGeek:~$ cd Imagens
```

Caso a pasta tenha nome composto, como “Trabalhos da Faculdade”, por exemplo, você deverá inserir uma barra invertida (`\`) ao final de cada nome, exceto o último nome. Confira abaixo o exemplo:

```
orgulhogeek@notebook:~$ cd Trabalhos\ da\ Faculdade
```

Para voltar um diretório (pasta), basta digitar “`cd ..`”. Abaixo, exemplo do comando sendo aplicado e seu resultado, levando o usuário à Pasta pessoal:

```
orgulhogeek@notebook:~$ Trabalhos da Faculdade cd ..
orgulhogeek@notebook:~$
```

Para voltar direto para o diretório Pasta de pessoal (home), basta digitar “`cd`”.

```
orgulhogeek@notebook:~$ /Imagens/Trabalhos cd
```

Uma função muito útil associada ao comando “cd” e que é parte do interpretador de comandos “*bash*” é a de autocompletar palavras.

Por exemplo, uma pasta com um nome muito longo ou um pacote de instalação com nome extenso, pode ter sua digitação autocompletada ao pressionar a tecla “Tab”. É muito eficaz quando temos de digitar nomes compostos. Por exemplo, “Área de trabalho”:

| | |
|-------------------------------------|-------------------|
| orgulhogeek@notebook:~\$ cd Área\ d | [Tab pressionado] |
|-------------------------------------|-------------------|

| | |
|---|-----------|
| orgulhogeek@notebook:~\$ cd Área\ de\ Trabalho/ | resultado |
|---|-----------|

Estrutura de Diretórios Linux

Quem vem do Windows, inicialmente pode sentir-se desconfortável por não ver um ícone “Meu Computador”, tampouco pela ausência da pasta “Arquivos de Programas”. A seguir, você poderá conhecer a estrutura de diretórios Linux e entender como funciona o sistema.

Também chamada às vezes de Sistema de Arquivos, uma estrutura de diretórios é uma forma de armazenamento de arquivos de maneira hierárquica. Assim, o usuário não precisa conhecer os detalhes técnicos dos meio de armazenamento. Ele precisa apenas conhecer a estrutura de diretórios (árvore) para poder navegar dentro dela e ter acesso às suas informações.

A estrutura de diretórios do Ubuntu segue o padrão LSB – Linux Standard Base (Base Padrão de Linux). Tal padrão é comum às principais distribuições Linux do mercado e é definido pelo The Free Standards Group, a fim de padronizar a estrutura interna dos sistemas operacionais baseados em Linux e é baseado na especificação POSIX⁴ e UNIX, FHS, entre outros.

Algumas distribuições, como o Ubuntu, embora sigam os padrões, incluem alguns diretórios extras na raiz do disco local, entretanto, os diretórios definidos na POSIX continuam intactos.

Agora que você sabe existe alguns padrões por trás da estrutura de diretórios Linux, conheça seus nomes e suas aplicações:

| Nome do diretório | Aplicação |
|--|---|
| /bin Executáveis binários | <ul style="list-style-type: none">• Contém executáveis binários• Comandos padrão no Linux essenciais para a execução do sistema.• Contém os utilitários de linha de comando• Exemplos: ls, cp, rm, ping, grep. |
| /boot Arquivos de | <ul style="list-style-type: none">• Contém arquivos necessários para a inicialização do sistema;• Contém os arquivos do GRUB, Initrd do Kernel e de imagem vmlinux; |

4 Portable Operating System Interface – Interface Portável entre Sistemas Operacionais – conjunto de normas definidas pelo IEEE, que tem como objetivo garantir a portabilidade do código-fonte entre sistemas que sigam este padrão.

| | |
|---|--|
| inicialização do sistema | <ul style="list-style-type: none"> Exemplos: vmlinuz-3.0.0-14-generic, initrd-3.0.0-14-generic |
| /dev Arquivos de dispositivos | <ul style="list-style-type: none"> Armazena o caminho dos dispositivos instalados no sistema; Cada peça de hardware reconhecido pelo sistema é representada por um arquivo, que fica contida dentro da pasta /dev (device – dispositivo), como câmeras, modems, placas de som, vídeo, mouse, teclado, flash drives, HDs externos, etc. |
| /etc Arquivos de configuração | <ul style="list-style-type: none"> Possui arquivos relacionados à configuração de programas e de alguns aspectos gerais do sistema, como o nome do computador; Exemplos: <ul style="list-style-type: none"> /etc/hostname – arquivo que contém o nome do computador; /etc/group – contém as definições dos grupos em que serão inseridos os usuários; /etc/fstab – contém uma tabela de parâmetros para a inclusão (montagem) de dispositivos de armazenamento (HDs, DVDs, dispositivos de rede, etc) na árvore de diretórios. |
| /home Diretórios pessoais | <ul style="list-style-type: none"> Contém os diretórios e arquivos do(s) usuário(s). Cada usuário possui um diretório contido no diretório /home; No diretório do usuário ficam guardados arquivos pessoais, músicas, imagens, vídeos, configurações pessoais feitas na interface do sistema (aplicação de temas, comportamento, etc) e de programas em arquivos ocultos; Exemplo: /home/carlos, /home/lana, /home/joão |
| /lib Biblioteca do sistema | <ul style="list-style-type: none"> Traz as bibliotecas essenciais ao funcionamento do sistema e aos módulos do kernel; Contém as bibliotecas compartilhadas em arquivos binários localizados nos diretórios /bin e /sbin; |
| /media Montagem de dispositivos removíveis | <ul style="list-style-type: none"> O /media é o diretório de montagem temporária de dispositivos removíveis, como pen drives, CDs, DVDs, etc. Em subdiretórios. Exemplo: o pen drive “Faculdade” é montado em /media/Faculdade/ /media é usado para montagem automática de dispositivos, por exemplo, ao conectar um pen drive, o sistema automaticamente abre a pasta contendo seus arquivos. |
| /mnt Montagem temporária | <ul style="list-style-type: none"> Ponto de montagem temporário para dispositivos; Pode receber a montagem de Cds, DVDs, HDs e outros dispositivos. |
| /opt Aplicações opcionais | <ul style="list-style-type: none"> O /opt é um diretório que tem como objetivo manter compatibilidade com programas de terceiros (não suportados pelo fabricante do sistema); LibreOffice, Google Chrome, Firefox e World of Goo são exemplos de programas que podem ser instalados no diretório /opt. |
| /proc | <ul style="list-style-type: none"> Contém arquivos com informações dos processos ativos e de |

| | |
|--|--|
| Informações de processos | <p>recursos de hardware;</p> <ul style="list-style-type: none"> Os arquivos de texto criados dentro do /proc são virtuais, portanto, não são gravados no HD e são criados na memória pelo kernel. |
| /root Administração do sistema | <ul style="list-style-type: none"> Diretório do administrador do sistema. É similar ao /home, porém, o /root é de uso exclusivo do superusuário. |
| /run Armazenamento temporário | <ul style="list-style-type: none"> Diretório recentemente adicionado às principais distribuições Linux, incluindo o Ubuntu, seu uso pelo sistema é similar ao uso do diretório /tmp e /var/tmp; Permite que aplicações armazenem dados necessários para seu funcionamento, mas que não pode ser armazenados em /tmp por motivos de proteção aos arquivos relacionados aos processos em execução que não podem ser apagados por outros processos. |
| /sbin Sistema binário | <ul style="list-style-type: none"> Guarda os comandos essenciais de manutenção do sistema, como inicializar, restaurar, reparar ou recuperar o sistema. As aplicações dos comandos deste diretório são restritas ao usuário administrativo (root/sudo) para controle e administração do sistema. |
| /srv Serviço de dados | <ul style="list-style-type: none"> Contém dados de serviços fornecidos pelo sistema e cuja aplicação possui um alcance geral (e não apenas dados específicos de um usuário), como servidores web, servidores ftp e outros. |
| /sys Suporte aos dispositivos de hardware | <ul style="list-style-type: none"> Assim como o /proc, o /sys armazena informações relacionadas aos dispositivos de hardware, assim como módulos para equipamentos USB. |
| /tmp Armazenamento temporário comum | <ul style="list-style-type: none"> Armazena arquivos temporariamente, como, por exemplo, downloads em andamento, cache de vídeos da internet (Youtube, Vimeo e outros); Não é um diretório de armazenamento fixo. Em algumas distribuições Linux, ele é limpo a cada reinicialização do sistema. |
| /usr Programas de usuário | <ul style="list-style-type: none"> Diretório de armazenamento de programas instalados pelo usuário do computador. É um dos mais importantes diretórios do sistema; Armazena além de programas, bibliotecas (libs), códigos-fonte, documentação e binários e dados compartilhados em geral. Também armazena aplicações exclusivas de superusuário. |
| /var Arquivos de dados variáveis | <ul style="list-style-type: none"> O diretório /var é utilizado pelo sistema para armazenamento de arquivos passíveis de aumento de tamanho (arquivos variáveis), como arquivos de log (registros de execução e depuração), filas de impressão, mensagens de e-mail, arquivos de bancos de dados e outros. |

Pipe

<|>

O Pipe é uma forma de conectar dois comandos, de forma que um se comunique com outro. Ele é útil quando desejamos realizar uma filtragem de informações, ou quando desejamos passar informações de um comando para outro.

Não confunda o pipe com a letra i maiúscula ou com a letra "L" minúscula. O pipe é acessível na maioria dos teclados através da tecla ao lado esquerdo da letra "z" usando a tecla SHIFT.

Listar

<ls>

Você já aprendeu a navegar por diretórios via Terminal, mas ainda não sabe como listar os arquivos dentro dele? Para isso, existe o comando ls, que serve para listar arquivos em qualquer sistema UNIX e Linux. Basta entrar com o comando ls (de list - listar) e conferir os arquivos no diretório.

Sua sintaxe é simples e permite opções e parâmetros, veja:

ls [opções] [parametros]

As opções são as seguintes:

| Opção | Significado |
|-------|---|
| -a | Mostra todos os arquivos, incluindo arquivos ocultos |
| -A | Similar a -a, mas não exibe o diretório atual (.) ou o diretório pai (..) |
| -i | Mostra o número de nó de cada arquivo na primeira coluna |
| -l | Exibe o formato longo de informações, contendo permissões, número de links, proprietário do arquivo/diretório, grupo, tamanho, data de modificação e nome do arquivo. |
| -m | Arquivos listados em sequência, separados por vírgula |
| -n | Similar a -l, porém, mostra UID e GID (User ID e Group ID, que será explicado mais adiante) em vez de nomes de proprietário e grupo |
| -o | Similar a -l, contudo, não mostra o grupo do arquivo |
| -p | Exibe uma barra em caso de diretórios |
| -r | Lista em ordem inversa |
| -h | Exibe o tamanho dos arquivos em formato legível por humanos. Eficaz se usado com -l |

```
orgulhogeek@notebook:~$ ls
```

```
carlos@carlos-Ubuntu: ~/Projetos
carlos@carlos-Ubuntu:~/Projetos$ ls
Livro Ubuntu 2.0 prog01 prog01.c Programação
carlos@carlos-Ubuntu:~/Projetos$
```

Combinando opções

Em vez de inserir uma opção por vez, como `ls -l -a`, você poderá juntar essas opções, por exemplo, `ls -la`

```
orgulhogeek@notebook:~$ ls -la
```

Usando um filtro

Você poderá filtrar informações de listagem usando um parâmetro junto ao comando – o parâmetro “*grep*”. O *grep* permite que você informe ao comando `ls` que exiba apenas o que você deseja. Por exemplo, em um diretório com vários arquivos, você deseja saber se existe um arquivo específico – o arquivo “*relatorio_de_vendas.xls*”, mas existem vários arquivos que começam com “relatório”. Como fazer? Veja um exemplo de uso:

```
orgulhogeek@notebook:~$ ls -la | grep relatorio_de_vendas.xls
```

O *grep* irá filtrar para você apenas o arquivo desejado e exibi-lo no comando `ls`.

Limpar tela

<clear>

Clear é um comando de limpeza de tela.

Algumas vezes, após digitar inúmeros comandos ou centenas de palavras tomarem conta de seu terminal (ao finalizar a instalação de um pacote via `apt-get`, por exemplo), você pode limpar sua tela com um simples comando `clear`.

```
orgulhogeek@notebook:~$ clear
```

Criar e apagar arquivos e diretórios:

<mkdir> / <rmdir> / <rm> / <touch>

“`mkdir`” é um comando rápido para criação de pastas via Terminal no Ubuntu (e em qualquer Linux). Para criar um diretório, digite o seguinte comando: `mkdir <nome>`.

Exemplo:

```
orgulhogeek@notebook:~$ mkdir teste
```

É possível criar diretórios com sub-diretórios, usando o argumento `-p` antes dos diretórios. Veja:

```
orgulhogeek@notebook:~$ mkdir -p teste/teste2/teste3
```

Este comando criará um diretório chamado teste, contendo um diretório chamado teste2 e este contendo um diretório teste3.

Assim como você pode criar um diretório via linha de comando, você também pode remover um diretório vazio. O comando de remoção de diretório é **rmdir <nome>**.

Exemplo:

```
orgulhogeek@notebook:~$ rmdir teste
```

Caso o diretório a ser excluído contenha arquivos e sub-diretórios, será necessário usar o argumento **-rf** antes do nome do diretório, como mostrado a seguir:

```
rm -rf <nome_do_diretório>
```

```
orgulhogeek@notebook:~$ rm -rf documentos\ antigos
```

Você também pode deletar qualquer arquivo, exceto diretórios, usando o comando **rm**:

```
orgulhogeek@notebook:~$ rm TrabalhoLógica.doc
```

O comando acima apaga o arquivo de texto TrabalhoLógica.doc. Caso você queira manter uma pasta, mas deletar todos os arquivos com uma extensão específica dentro dela, digite o comando **rm *.<extensão>**. Por exemplo, se você quiser apagar todos os arquivos de texto com formato .doc de um diretório, deverá entrar com o comando **rm *.doc**.

Basicamente, “*” quer dizer “qualquer coisa”. Logo, **rm *.doc**, traduzindo da linguagem do sistema seria “apague todos os arquivos com extensão .doc”. Você pode também remover todos os arquivos dentro da pasta, exceto diretórios usando o comando **rm [*.*]**.

```
orgulhogeek@notebook:~/Trabalhos$ rm *.*
```

Para excluir um diretório com todo seu conteúdo, utilize o comando **rm -rf**, como mostrado no próximo exemplo:

```
orgulhogeek@notebook:~$ rm -rf Trabalhos
```

É possível criar um arquivo vazio, para preenchê-lo com o conteúdo que você quiser. Para isso, utilize o comando **touch <nome\ do\ arquivo>**:

```
orgulhogeek@notebook:~$ touch documento1
```

Visualização de arquivos de texto

Caso esteja operando o sistema em modo terminal virtual sem interface gráfica e precise visualizar o conteúdo de um arquivo de texto, existem algumas opções de editores e visualizadores de arquivos de texto disponíveis para linha de comando. Conheça-os a seguir:

<more>

O visualizador de texto “more” é muito eficaz quando se trata de apenas leitura. Pode ser utilizado a qualquer momento. Seu funcionamento é simples. Ele avança no documento de acordo com o pressionar das teclas Enter ou Espaço. Ao pressionar Enter, o texto rolará uma linha por vez a cada vez que houver um toque na tecla. Ao pressionar Espaço o texto rolará uma porcentagem de acordo com o tamanho da tela.

A sintaxe para uso do comando *more* é:

```
more <arquivo>
```

Exemplo de uso:

```
orgulhogeek@notebook:~$ more arquivo.txt
```

<less>

O less permite que o texto seja rolado para todos os lados com as setas direcionais correspondentes ao lado que deseja rolar. Para finalizar a leitura, a qualquer momento pressione a tecla **q**.

A sintaxe para uso do comando less é:

```
less <arquivo>
```

Exemplo de uso:

```
orgulhogeek@notebook:~$ less instalados.txt
```

<cat>

O visualizador de texto cat carrega o texto e exibe-o todo de uma vez no terminal. Ao usar o comando, o texto será rolado de uma vez até o final. Para voltar no texto, use a combinação de teclas CTRL + UP e para retroceder CTRL + DOWN. Este comando pode ser usado com os parâmetros *more*, para navegar da mesma forma que se estivesse usando-o, ou com o parâmetro *grep*, para filtrar palavras, trechos ou expressões, conforme explicado no tópico “listar”.

A sintaxe para uso do comando *cat* é:

```
cat <arquivo>
```

Exemplo de uso:

```
orgulhogeek@notebook:~$ cat instalados.txt
```

Exemplo de uso com o parâmetro *grep*:

```
orgulhogeek@notebook:~$ cat instalados.txt | grep facebook
```

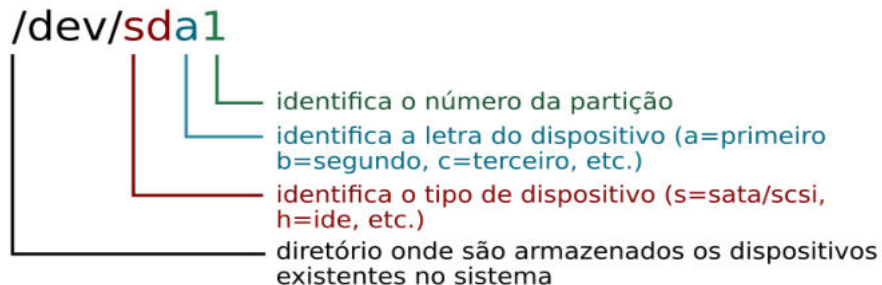

Dispositivos

</dev/xxx>

Depois de muito tempo usando o Windows, é normal que as pessoas cheguem no Linux e logo procurem a unidade C: ou a unidade D: para conhecerem as pastas de instalação do sistema, de programas e tal, mas não conseguem encontrar. Acabam então ficando um pouco frustradas por não entender onde ficam essas partições.

Acontece que no GNU/Linux, cada dispositivo reconhecido pelo sistema (como discos rígidos, impressoras, disquetes e unidades flash “pen drives”) é identificado por um arquivo referente a este dispositivo. Este arquivo poderá ser encontrado no diretório /dev.

Confira o exemplo e descrição de um disco rígido reconhecido pelo sistema:



Veja alguns exemplos de dispositivos e suas identificações no sistema:

- /dev/hda – Disco rígido IDE/PATA conectado como *master* ao primeiro canal IDE do computador.
- /dev/hdb1 – Primeira partição do segundo disco rígido conectado como *slave* ao primeiro canal IDE.
- /dev/sda2 – Segunda partição do disco rígido conectado à controladora SATA do computador
- /dev/hdc – Unidade de CD/DVD conectado como *master* ao segundo canal IDE.
- /dev/hdc3 – Terceira partição do disco rígido conectado como *master* ao segundo canal IDE.
- /dev/sdc1 – Primeira partição de uma unidade de armazenamento flash (cartão de memória ou pendrive) conectado a um computador contendo dois discos rígidos SATA ou SCSI.

Montando dispositivos

<mount>

Agora que você já sabe onde se encontram os dispositivos conectados ao seu sistema, você pode perguntar – Mas como eu faço para acessar esses dispositivos?

Os dispositivos que foram reconhecidos pelo sistema estão em /dev/. Uma vez lá, eles

estão disponíveis para que um usuário com poderes de administrador – no nosso caso, o root, possa “montá-lo”. Para isso, usaremos um diretório próprio para essa finalidade, chamado de “ponto de montagem” – o diretório /mnt e o comando *mount*.

Confira a sintaxe do comando mount:

```
mount [opções] [dispositivo] [ponto de montagem]
```

Quanto às opções, confira a seguir algumas mais usadas:

| Opção | Significado |
|--------------------|--|
| -a | Monta todos os sistemas de arquivos especificados no /etc/fstab. |
| -h ou -help | Exibe as opções que podem ser usadas com o comando. |
| -r | Monta a partição em modo de “somente leitura”, impedindo gravações. |
| -t [tipo] | Especifica o tipo de sistema de arquivo que será montado, como por exemplo, ext, ext2, ext3, ext4, ntfs, msdos, etc. |
| -w | Monta a partição em modo de escrita, permitindo gravações. Este é modo padrão. |

Exemplo de uso do comando para montar um pen drive conectado ao sistema com apenas um HD:

```
mount -t vfat /dev/sdb1 /mnt
```

Podemos usar outro diretório como ponto de montagem, bastando apenas especificá-lo no local destinado ao ponto de montagem no comando. Por exemplo, /home/jonas/pendrive.

Listando todos os sistemas de arquivos montados

Quando monta um sistema de arquivos, o sistema automaticamente registra o dispositivo e seu sistema de arquivos em um arquivo de texto que fica localizado no diretório /etc. É o arquivo *mtab* (/etc/mtab). Caso você queira consultar e saber pelo terminal quais os dispositivos montados, onde estão montados e quais são seus sistemas de arquivos, poderá executar o comando de leitura *less* seguido pelo arquivo, por exemplo, *less /etc/mtab*, ou executar apenas o comando *mount* sem parâmetros ou opções.

Desmontando um dispositivo

O comando para desmontagem de dispositivos é similar ao comando de montagem, porém, precedido pela letra “u”. É o comando *umount*, e sua sintaxe são as mesmas do comando mount mais algumas específicas para casos especiais, conforme seguem especificados na tabela a seguir:

| Opção | Significado |
|-----------|---|
| -l | Desconecta o dispositivo do sistema e limpa todas suas referências. Use quando o sistema se recusar a desmontar um dispositivo “ocupado”. |
| -f | Força a desmontagem do dispositivo. |

Iniciar um programa

<programa>

OK. É desnecessário iniciar um programa via terminal quando se tem uma interface gráfica como a do Ubuntu se a finalidade não for a execução com finalidades administrativas, como por exemplo, o superusuário, mas, por abordar os comandos básicos de Terminal, esta obra exige que este comando esteja listado.

Iniciar um programa no terminal requer que você apenas digite o nome do aplicativo desejado. Por exemplo, para iniciar o navegador de internet Mozilla Firefox, simplesmente digite `firefox` no terminal:

```
orgulhogeek@Onotebook:~$ firefox
```

Como opção, você pode inicializar um programa como superusuário inserindo o comando `sudo` antes do nome do programa. (Atenção, não é recomendando o uso de navegadores de internet como administrador).

Um programa em execução possui um ou vários processos, porém, os processos seguintes relacionados ao programa são iniciados após o processo principal. Um processo também pode ser inicializado em segundo plano (sem a interface gráfica e sem a opção de interação através da tela). Este tipo de processo pode ser feito através da opção `&` após o comando do aplicativo.

Forçar encerramento de processos

<kill>

Algumas vezes, independentemente do sistema, um determinado aplicativo pode se comportar de maneira inesperada, como por exemplo, parar de responder, ou fechar a interface de usuário e continuar executando em segundo plano, tornando-se então um comportamento indesejado para um software. O comando `kill` força àquele aplicativo a fechar-se. À ação do `kill` damos o nome “Matar tal aplicativo”.

A sintaxe do comando é: `kill <nome ou id do aplicativo>`.

Exemplo:

```
orgulhogeek@notebook:~$ kill firefox
```

Opcionalmente, você pode “matar” todos os processos ativos ligados ao aplicativo que você deseja forçar a finalização com o comando `killall <aplicativo>`. Veja:

```
orgulhogeek@notebook:~$ killall firefox
```

A ID do aplicativo pode substituir o nome no comando `kill`. Para saber qual a ID de um aplicativo, abra o Monitor do Sistema, selecione a aba “Processos” e confira o número do processo na coluna ID.

Também é possível selecionar a aplicação a ser “morta” com o comando `xkill`. É um excelente comando a ser aplicado quando um determinado programa deixa de responder.

```
orgulhogeek@notebook:~$ xkill
```

Após digitar o comando no Terminal, um ícone em formato de X irá aparecer. Clique na janela que deseja fechar.

Permissões

Este texto é considerado pelo autor como um dos mais complexos dessa obra, sendo, portanto, inconcebível resumi-lo. Este complexo conceito de manipulação de arquivos abordará apenas o suficiente para que você possa ter uma referência e possa utilizar todos os recursos descritos nesta obra, contudo, não é essencial para a utilização diária e básica do sistema, como criar e editar documentos, ouvir músicas, assistir vídeos ou navegar pela internet.

Permissões são definições de permitem limitar o acesso, leitura, gravação ou execução de arquivos.

O Linux trata todas as partes do sistema, assim como dispositivos de hardware, que são acessados por meio de arquivos⁵. Também representa a diferença entre um malware ser executado ou não no sistema, logo, você não verá sistemas Linux e UNIX sendo infectados por “vírus de pen drives”, pois, por padrão, executáveis não são executados automaticamente em mídias removíveis.

Permissão pode ser definida como “o ato de dar liberdade, poder, licença ou consentimento”. São usadas para vários fins, mas sua principal finalidade é proteger o sistema e os arquivos dos usuários.

A instalação de alguns programas de terceiros (como programas que não são distribuídos pelos canais oficiais do Ubuntu – a Central de Programas, por exemplo), requer a compilação do mesmo e, para compilar programas, torna-se necessário o conhecimento sobre permissões de arquivos.

Ao modificar as permissões de arquivos, é possível permitir que eles alterem e sofram alterações de acordo seu objetivo. Existem três tipos de permissões: Leitura (R), Escrita (W) e Execução (X – não disponível para pastas e diretórios).

Um arquivo com permissão de leitura pode ser aberto, assim como é possível visualizar os arquivos de uma pasta com esta permissão, arquivos com permissão de escrita permitem que sejam feitas alterações nele, já arquivos com permissão de execução, como o nome da permissão sugere, podem ser executados como programas.

| Permissão | Nome | Descrição |
|-----------|--------------------|--|
| R | Leitura (read) | Lê um arquivo |
| W | Gravação (write) | Grava (escreve) em um arquivo ou diretório |
| X | Execução (execute) | Executa um arquivo |
| - | Desabilitada | Permissão negada |

Tabela 1: Descrição das permissões

5 JÚNIOR, José Lopes de Oliveira (2006) - <http://www.vivaolinux.com.br/artigo/Permissoes-no-Linux>

As permissões são aplicadas aos arquivos e suas limitações ou liberdades são direcionadas a três entidades:

| Referência | Classe | Descrição |
|------------|--------------|---|
| u | Proprietário | Usuário é o proprietário do arquivo |
| g | Grupo | Usuários do arquivo que são membros de um grupo |
| o | Outros | Outros usuários que não fazem parte de grupo |
| a | Todos | Todas as opções anteriores |

Tabela 2: Descrição das classes de usuários

Baseando-se no fato de que qualquer arquivo pode pertencer a qualquer uma ou todas as entidades, limitar ou conceder acesso a elas requer que cada uma tenha sua configuração. Explicado este ponto, sabe-se então que cada arquivo ou pasta possui a configuração de permissões de cada classe.

Veja um exemplo de configuração de permissões em um arquivo instalador de programa:

| Entidade | Permissões | |
|--------------|------------|-----------------------------|
| Proprietário | RWX | leitura, escrita e execução |
| Grupo | --X | execução |
| Outros | --X | execução |

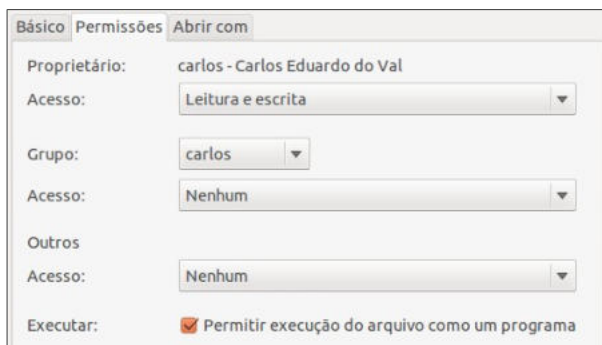
Tabela 3: Exemplo das permissões de um arquivo

Confira no Gerenciador de Arquivos do Ubuntu – o Nautilus – e no gerenciador de arquivos Marlin, como são mostradas as mesmas permissões de arquivo:

Marlin



Nautilus/Arquivos



O proprietário de um arquivo pode definir de diversas maneiras possíveis, as combinações de permissões para cada entidade. Enquanto o Proprietário pode ler, escrever e executar, o Grupo pode ter permissões diferentes, assim como Outros.

Os bits de proteção

Bits de proteção, são, a grosso modo, as definições de proteções básicas de cada arquivo, que, como mostrado anteriormente, são leitura, escrita e execução. Ativar ou desativar estes bits, irá definir as permissões de quem poderá manusear o arquivo (por manusear, entende-se visualizar, alterar/excluir ou/e executá-lo).

Os bits de proteção são divididos em três grupos de três bits. Cada bit grupo possui três bits e cada bit representa uma permissão. A representação gráfica dos bits de proteção desativados pode ser uma sequência de nove zeros, como mostrado a seguir:

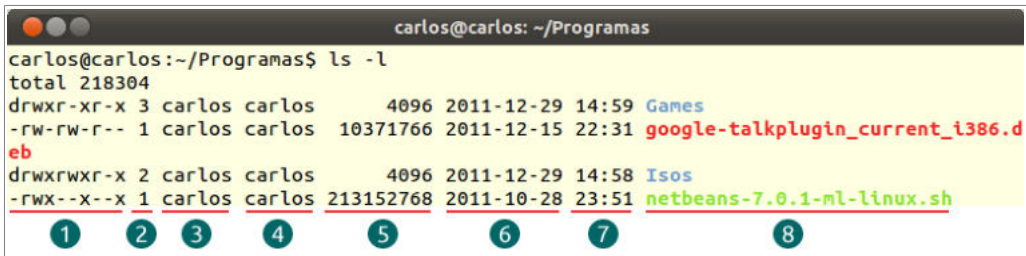
000 000 000 ou 000000000

Acima, as permissões de cada entidade é representada por um grupo de três zeros e devem ser lidas na sequência correta – esquerda para direita, respectivamente permissões de Proprietário, de Grupo e de Outros.

Ao listar os arquivos de um diretório com o comando “ls -l” (sem aspas), é possível visualizar as permissões dos arquivos da seguinte maneira:

rwX rwX rwX

Veja no exemplo, a exibição das permissões na primeira coluna (o primeiro caractere, hora “d”, hora “-”, representa diretório e arquivo, respectivamente e será explicado adiante):



```
carlos@carlos: ~/Programas
carlos@carlos:~/Programas$ ls -l
total 218304
drwxr-xr-x 3 carlos carlos 4096 2011-12-29 14:59 Games
-rw-rw-r-- 1 carlos carlos 10371766 2011-12-15 22:31 google-talkplugin_current_i386.d
eb
drwxrwxr-x 2 carlos carlos 4096 2011-12-29 14:58 Isos
-rwx--x--x 1 carlos carlos 213152768 2011-10-28 23:51 netbeans-7.0.1-nl-linux.sh
```

1 2 3 4 5 6 7 8

Legenda Informação

- 1 Permissões
- 2 Quantidade de arquivos
- 3 Proprietário
- 4 Grupo
- 5 Tamanho (em bytes)
- 6 Data de criação ou última modificação
- 7 Hora da criação ou última modificação
- 8 Nome do arquivo ou diretório

Conversão entre notações

Agora que você já conhece os bits de atributo e os bits de proteção (num total de 12 bits – 3 bits de atributos e 9 bits de proteção), você aprenderá como converter estes bits para as diferentes notações utilizadas, tanto em sistemas quanto em obras e tutoriais. Nas linhas anteriores também foi possível aprender duas notações – a binária, que identifica as permissões e onde cada bit representa uma permissão específica, como ler, escrever e executar, e a simbólica, que utiliza caracteres em vez de bits para identificar as permissões. A união das duas notações pode ser representada como mostrado abaixo:

000000000000 ou sstrwxrwxrwx
000 000 000 000 ou sst rwx rwx rwx

O problema de trabalhar com um volume maior de caracteres é a maior susceptibilidade a erros durante sua utilização, então, convencionou-se a criação de um tipo específico de notação, a qual pudesse representar as mesmas permissões, utilizando uma quantidade menor de caracteres: a notação octal.

E a tabela de conversão entre as notações binária, simbólica e octal para os bits de proteção:

| Binária | Simbólica | Octal |
|---------|-----------|-------|
| 000 | - - - | 0 |
| 001 | - - x | 1 |
| 010 | - w - | 2 |
| 011 | - w x | 3 |
| 100 | r - - | 4 |
| 101 | r - x | 5 |
| 110 | r w - | 6 |
| 111 | r w x | 7 |

Tabela 4: Conversão entre as notações dos bits de proteção

O sistema de notação octal das permissões é herdado dos processadores de oito bits e suas aplicações hoje não são frequentes, contudo, entendê-lo é fácil. A notação octal, como o nome sugere, utiliza oito algarismos para representar seus dígitos – de zero a sete⁶ (também chamada de base oito).

Com a notação octal, as permissões de cada grupo podem ganhar nova representação, tendo em mente que a base octal é representada exatamente por três números, de zero a sete.

6 JÚNIOR, José Lopes de Oliveira (2006) - <http://www.vivaolinux.com.br/artigo/Permissoes-no-Linux>

Sabendo-se um único dígito da notação octal pode representar uma sequência de três dígitos dos bits de atribuição ou uma sequência dos três dígitos dos bits de proteção (a representação de todas as permissões), podemos facilmente substituir a notação “s - - rwx - - x - - x” ou “100 111 001 001” por “4 7 1 1”.

A alteração das permissões no Terminal é também chamada de manipulação de arquivos. Todo processo de manipulação de arquivos via Terminal irá utilizar alguma das notações apresentadas nesse capítulo.

Os tipos de arquivos

No Linux, tudo, inclusive dispositivos, é representado em formato de arquivo. Com isso, surgiu a necessidade de se dividir os arquivos em tipos distintos², sendo atualmente sete tipos. Confira a tabela:

| Tipo | ID | Exemplo de aplicação |
|-----------------|----|--|
| Arquivos Comuns | - | Arquivos binários, de texto e de dados |
| Diretórios | d | Arquivos que contém nomes de outros arquivos armazenados, que estão armazenados em grupos ² |
| Links | l | Arquivos que referenciam outros arquivos dentro do sistema de arquivos. Também conhecidos como “atalhos” e podem ser softlinks (links simbólicos) ou hardlinks (links diretos) |
| Caracteres | c | São arquivos que representam dispositivos físicos (dispositivos de hardware) que podem ser acessados sequencialmente, como dispositivos conectados por portas seriais ou paralelas |
| Blocos | b | Arquivos que representam dispositivos físicos e que podem ser acessados em blocos de bytes ² , como HDs, pen drives, CDs e outros |
| Sockets | s | Arquivos utilizados na comunicação entre processos do sistema |
| Pipes | p | Assim como os sockets, pipes também são utilizados na comunicação entre processos |

Tabela 5: Tipos de arquivos

Assim, ao listar as permissões de arquivos em um diretório com o comando ls -l, é possível identificar seu tipo através da primeira letra, o caractere que antecede as permissões. Veja o exemplo da ilustração a seguir.

```
drwxrwxr-x 2 carlos carlos 4096 2011-12-29 14:58 Isos
-rwx--x--x 1 carlos carlos 213152768 2011-10-28 23:51 netbeans-7.0.1-ml-linux.sh
```

Comandos de manipulação de permissões de arquivos

Finalmente, chegamos ao ponto onde podemos pôr em prática a manipulação de arquivos no Linux. Embora este tópico pudesse estar no capítulo sobre comandos de Terminal, ele não poderia ser abordado sem antes serem apresentados os conceitos de manipulação e suas notações.

- **chmod**

O comando **chmod** (abreviação de change mode – alterar modo em português) altera as permissões de acesso a arquivos⁷. O chmod atua basicamente sobre os níveis proprietário, grupo e outros⁸. Sua alteração pode ser feita utilizando a notação simbólica ou octal. Tudo o que puder ser inserido entre colchetes é opcional.

A sintaxe de uso do comando chmod:

chmod [opções] <modo> <arquivo>

Confira a seguir a descrição dos elementos da sintaxe do chmod:

chmod [opções] <modo> <arquivo>

| Opção | Descrição |
|-------|---|
| -c | Exibe informações sobre os arquivos modificados |
| -f | Não exibe mensagens de erro |
| -R | Recursivo. Altera o modo de acesso de todos os arquivos e diretórios ³ |
| -v | Descreve com detalhes as alterações de atributo. |

O primeiro modo apresentado adiante é o Modo Simbólico, que utiliza os caracteres S, T, R, W e X estudados anteriormente para alterarem as permissões.

chmod [opções] <modo> <arquivo>

O “Modo Simbólico” é uma lista de expressões no seguinte padrão:

<ID><operando><valor>

Este modo pode também alterar as permissões para as três entidades simultaneamente, separando-as por vírgulas, como no exemplo de sintaxe abaixo:

<<ID><operando><valor>>,<<ID><operando><valor>>,<<ID><operando><valor>>

Veja as tabelas a seguir:

chmod [opções] <modo> <arquivo>

7 JÚNIOR, José Lopes de Oliveira (2006) - <http://www.vivaolinux.com.br/artigo/Permissoes-no-Linux>

8 <http://pt.wikipedia.org/wiki/Chmod>

Veja abaixo a descrição de cada modificador de modo do Modo Simbólico:

| <Identificador> | |
|------------------------------|---------------------------|
| ID* | Descrição |
| u | Usuário (ou proprietário) |
| g | Grupo |
| o | Outros |
| t | Todos |

| <Operando> | |
|-------------------------|--|
| Operador | Descrição |
| + | Adiciona uma permissão às permissões existentes |
| - | Remove uma permissão das permissões existentes |
| = | Assinala explicitamente uma permissão (e remove todas as outras) |

| <Valor>** | |
|------------------------|--|
| r | Permissão para leitura |
| w | Permissão para escrita |
| x | Permissão para execução |
| s | Bit SetUID (se o identificador for “u”; Bit SetGID se o identificador for “g”) |
| t | Set Bit Scticky |

Além das opções de modo descritos acima, existe também o modo absoluto, que é a utilização da notação octal ao invés da notação simbólica para definição de permissões. Sua configuração é mais simples. Veja:

<atributo><permissão(u)><permissão(g)><permissão(o)>

O <atributo> é o bit de atribuição e sua inserção é opcional. Caso seja omitido, o valor 0 (zero) será assumido como padrão. Permissões são definidas para proprietário (usuário), grupo e outros, respectivamente. Confira novamente a seguir os atributos e as permissões

<atributo><permissão (u)><permissão (g)><permissão (o)>

| Atributo | Descrição |
|-----------------|-----------------------|
| 0 | Nenhum atributo ativo |
| 1 | Bit Sticky ativo |

* ID é a abreviação de “Identificador”

** O modificador “valor” foi amplamente estudado nesse mesmo capítulo em tópicos anteriores.

| | |
|---|-------------------------------------|
| 2 | Bit SetGID ativo |
| 3 | Bits Sticky e SetGID ativos |
| 4 | Bit SetUID ativo |
| 5 | Bits SetUID e Sticky ativos |
| 6 | Bits SetUID e SetGID ativos |
| 7 | Bits SetUID, SetGID e Sticky ativos |

<atributo><permissão (u)><permissão (g)><permissão (o)>

| Permissão | Descrição para arquivos | Descrição para diretórios |
|-----------|------------------------------|----------------------------------|
| 0 | Nenhuma permissão | Nenhuma permissão |
| 1 | Somente execução | Entrar no diretório |
| 2 | Somente escrita | Gravar no diretório |
| 3 | Escrita e execução | Entrar e gravar diretório |
| 4 | Somente leitura | Somente visualizar diretório |
| 5 | Leitura e execução | Visualizar e entrar no diretório |
| 6 | Leitura e gravação | Visualizar e gravar no diretório |
| 7 | Leitura, gravação e execução | Leitura e gravação no diretório |

E finalmente, temos o elemento <arquivo>, que é o nome do arquivo e sua extensão.

```
chmod [opções] <modo> <arquivo>
```

O modificador <arquivo> é, essencialmente, o nome do arquivo com sua extensão.

Exemplos de utilização

Veja alguns exemplos de uso do comando chmod:

```
chmod u+x oilRush_0.95_i386.run
```

Adiciona (+) ao arquivo a permissão de execução (x) pelo proprietário (u) usando o modo simbólico. Também pode ser usado como chmod +x <nome do arquivo>.

```
chmod u+wx,g-w,o=r worldofgoo.deb
```

Adiciona permissão de escrita e execução para o proprietário (u+wx), remove a permissão de escrita pelo grupo (g-w) e remove todas as permissões de outros, trocando-as por permissão de leitura (o=r).

```
chmod 750 toxic.doc
```

Adiciona permissão de leitura, escrita e execução para o proprietário, leitura e execução para o grupo e nenhuma permissão para outros usando o modo absoluto.

```
chmod -v 0740 toxic.doc
```

Descreve as alterações dos atributos, desativa o atributo (0), adiciona a permissão de leitura, escrita e execução para o proprietário (7), somente leitura para o grupo (4) e nenhuma permissão para outros (0).

```
chmod 1777 /home/carlos/Compartilhamento
```

Ativa o bit Sticky do diretório Compartilhamento, concede permissão de leitura, escrita e execução para o proprietário, o grupo e outros (todos os usuários).

- **chown**

Assim como o comando chmod altera as permissões do arquivo, o comando “chown” altera o proprietário do arquivo. Também vale a informação sobre os itens opcionais (os itens entre colchetes)

A sintaxe de uso do comando chown para troca de proprietário sem alterar o grupo do arquivo:

chown [opção] <novo_proprietário> <arquivo>

E a sintaxe de uso do comando chown para troca de proprietário e grupo do arquivo:

chown [opção] <novo_proprietário[.novo_grupo]> <arquivo>

chown [opções] <novo_proprietário> <arquivo>

| Opção | Descrição |
|-------|--|
| -c | Descreve detalhadamente a ação ocorrida para cada arquivo em que as permissões estão sendo alteradas |
| -f | Ocultar mensagens de erro |
| -R | Recursivo. Altera o modo de acesso de todos os arquivos e diretórios ³ |
| -v | Descreve com detalhes as alterações de atributo. |

Exemplos de utilização:

Veja alguns exemplos de uso do comando chown:

```
chown joão revista.odt
```

Altera o proprietário do arquivo para “joão”.

```
chown joão.autores revista.odt
```

Altera o proprietário do arquivo para “joão” e o grupo para “autores”.

- **chgrp**

O comando chgrp altera o grupo de um arquivo, conforme mostra a sintaxe de utilização abaixo::

```
chgrp [opção] <novo_grupo> <arquivo>
```

Veja a seguir as opções que podem ser utilizadas com comando chgrp:

```
chgrp [opções] <novo_grupo> <arquivo>
```

| Opção | Descrição |
|--------------|--|
| -c | Descreve detalhadamente a ação ocorrida para cada arquivo em que as permissões estão sendo alteradas |
| -f | Ocultar mensagens de erro |
| -R | Recursivo. Altera o modo de acesso de todos os arquivos e diretórios ³ |
| -v | Descreve com detalhes as alterações de atributo. |

Exemplos de utilização:

Veja alguns exemplos de uso do comando chgrp:

```
Chgrp -c -R Autores Livros
```

Altera o grupo do diretório Livros para “Autores” e solicita que todos os arquivos contidos dentro daquele diretório. As opções podem ser colocadas ou não. Cabe ao usuário escolhê-las.

Administrar pacotes/programas

<apt-get>

APT é a sigla para *Advanced Package Tool* (ferramenta de pacotes avançada). Ela é composta por um conjunto de programas que permite a execução de comandos de modificação no sistema em um nível mais próximo do usuário, facilitando a instalação ou remoção de pacotes enquanto satisfaz possíveis dependências que o pacote possa ter.

Dependências são arquivos conhecidos como libs. No Windows elas são conhecidas por terem a extensão .dll. Elas podem ser estáticas – ou seja, vem junto com o programa, ou podem ser dinâmicas e compartilhadas entre diversos programas.

O comando apt-get é usado para a instalação ou remoção de aplicativos e atualização de listas de pacotes de softwares e atualização de sistema manualmente.

Conheça as opções do apt-get:

| Opção | Descrição |
|---|---|
| update | Atualiza as listas de pacotes disponíveis no repositório |
| search <nome do programa> | Procura um pacote por nome ou parte do nome e mostra todos os pacotes relacionados. |
| install <nome do programa> | Instala um pacote |
| remove <nome do programa> | Desinstala um pacote |
| remove --purge <nome do programa> | Desinstala um pacote e remove os arquivos de configuração relacionados |
| upgrade <nome do programa> | Atualiza o pacote especificado. |
| upgrade | Atualiza todos os pacotes do sistema |
| dist-upgrade | Atualiza a versão do sistema |
| add-apt-repository ppa:xxxx/xxx | Adiciona um novo canal de softwares |
| add-apt-repository --remove ppa:xxxx/xxx | Remove o canal de software |

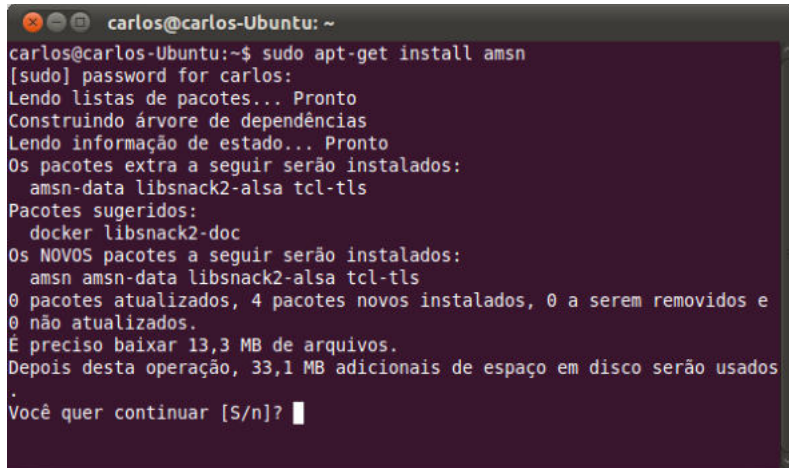
A sintaxe de uso do comando é a seguinte: *apt-get <opção> <pacote>*. Veja um exemplo a seguir:

```
orgulhogeek@notebook:~$ sudo apt-get install emesene
```

No exemplo, foi solicitada a instalação do aplicativo de mensagens instantâneas Emesene. É como se o usuário pedisse: - Superusuário, instale o emesene!

Ao entrar com o comando apt-get, você deverá fazer como Superusuário, o que irá exigir a senha do administrador. Além da senha, o apt perguntará se você deseja realizar a

alteração no sistema, que irá esperar “s” ou “y” para sim, dependendo da linguagem do programa ou “n” para não.



```
carlos@carlos-Ubuntu: ~  
carlos@carlos-Ubuntu:~$ sudo apt-get install amsn  
[sudo] password for carlos:  
Lendo listas de pacotes... Pronto  
Construindo árvore de dependências  
Lendo informação de estado... Pronto  
Os pacotes extra a seguir serão instalados:  
  amsn-data libsack2-alsa tcl-tls  
Pacotes sugeridos:  
  docker libsack2-doc  
Os NOVOS pacotes a seguir serão instalados:  
  amsn amsn-data libsack2-alsa tcl-tls  
0 pacotes atualizados, 4 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e  
0 não atualizados.  
É preciso baixar 13,3 MB de arquivos.  
Depois desta operação, 33,1 MB adicionais de espaço em disco serão usados  
.  
Você quer continuar [S/n]? █
```

As fontes do APT

O APT, como explicado anteriormente, recebe um comando de instalação do usuário e faz uma busca na internet a fim de satisfazer o comando dado. Isso inclui baixar as dependências de um determinado pacote, todavia, se fosse realizar uma busca da mesma forma que nós fazemos buscas, como no Google, por exemplo, seria extremamente custoso para o sistema encontrar o que queremos, sendo assim, surgiu o conceito de “repositórios”, que no Ubuntu são também conhecidos como “PPA” - Personal Package Archives – Arquivos de Pacotes Pessoal.

Os repositórios são servidores na internet que funcionam como depósitos de pacotes. Eles possuem endereços próprios e são indexados pelo APT para que a busca de um programa retorne resultados rápidos. Existem tipos diferentes de repositórios, a saber:

Testing: os pacotes disponíveis nos repositórios “testing” são de programas ainda em desenvolvimento de novas versões e que estão acessíveis para que usuários possam testar e encontrar falhas e apontar ou desenvolver melhorias. Este repositório possui uma vantagem e uma desvantagem. A vantagem é que usuários podem estar a par das últimas novidades em desenvolvimento e colaborar enviando relatórios de erros, ajudando assim aos desenvolvedores a melhorarem seu software. A desvantagem fica por conta de possíveis erros nos pacotes que podem comprometer a usabilidade, segurança e confiabilidade do sistema.

Main – Repositórios “main” são confiáveis são repositórios que são oficialmente mantidos pelo time de desenvolvimento do Ubuntu. Esse repositório fornece as atualizações do sistema, assim como os softwares que foram homologados pela equipe mantenedora do Ubuntu.

Restricted – Pacotes de software que contenham partes de software que não sejam livres, ou que sua licença ainda não está bem definida, ainda que estejam disponíveis de forma gratuita, podem ser encontrados nos repositórios restritos. Neste repositório poderá ser encontrada a maior quantidade de plugins e codecs multimídia. Os pacotes destes repositórios não são oficialmente suportados pela equipe de desenvolvimento do Ubuntu.

Universe – Os repositórios “Universe” contém softwares mantidos pela comunidade, mas que não são oficialmente suportados pelo Ubuntu.

Multiverse – Repositórios que contém softwares que não sejam livres.

Experimental: pacotes de programas que ainda estão em versões iniciais de desenvolvimento são disponibilizados nos repositórios para que outros desenvolvedores tenham acesso, assim como usuários corajosos, dispostos a conhecerem as novidades antes de todo mundo. Obviamente que não é indicado para quem deseja um bom funcionamento de seu sistema.

Estes repositórios são listados no arquivo “sources.list”, que é um arquivo de configuração que informa ao APT em quais servidores ele deverá procurar os pacotes que o usuário deseja. Este arquivo pode ser encontrado no diretório /etc/apt/sources.list e para alterá-lo é necessário o uso da conta de administrador do sistema – o root. Confira como se parece o arquivo sources.list:

```
# deb cdrom:[Ubuntu 12.04 LTS _Precise Pangolin_ - Beta i386 (20120421)]/
```



```
precise main restricted
```

```
# See http://help.ubuntu.com/community/UpgradeNotes for how to #upgrade to  
newer versions of the distribution.
```

```
deb http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/ precise main restricted  
deb-src http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/ precise main restricted
```

```
## Major bug fix updates produced after the final release of the  
## distribution.
```

```
deb http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/ precise-updates main restricted  
deb-src http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/ precise-updates main  
restricted
```

```
## N.B. software from this repository is ENTIRELY UNSUPPORTED by the Ubuntu
```

Adicionando repositórios de softwares por linha de comando

Veja ou outra, você poderá encontrar na web algum software que não está disponível na central de programas do Ubuntu, ou via apt-get. Claro, há a opção de baixar pacotes DEB para instalar algum programa, porém, a vantagem de ter a fonte daquele software no sistema é que a cada nova versão que o projeto lançar, irá, automaticamente, atualizar a versão instalada em seu sistema. Estes canais de softwares, chamados “PPA’s” (*Personal Packages Archive*), permitem que sejam enviados arquivos para serem criados repositórios públicos de pacotes de programas.

Alguns programadores, então, criam PPA’s de seus programas e assim, através de algumas linhas de comando, o usuário pode adicionar uma nova fonte de software que não existe na Central de Programas do Ubuntu.

PPA’s são identificados da seguinte forma: “*ppa:programa/projeto*”. Para adicionar um PPA ao seu Ubuntu, o usuário deverá usar o comando `sudo`, seguido de `add-apt-repository`, como mostrado adiante.

Para ilustrar o exemplo a seguir, usaremos o PPA do projeto *Tiheum*, que criou o excelente pacote de ícones Faenza.

```
sudo add-apt-repository ppa:tiheum/equinox
```

O Terminal irá solicitar então a senha do administrador. Ao inserir a senha, o gerenciador de canais de software irá verificar o local atual daquele repositório e então gerar uma chave de autenticação automaticamente.

Para instalar o software do novo canal adicionado, basta atualizar a lista de softwares dos repositórios através do comando `apt-get update` e se desejar instalar, usar o `apt-get install nome_do_software`. Veja a seguir a atualização das listas de softwares instalação do pacote Faenza via Terminal:

```
sudo apt-get update && sudo apt-get install faenza-icon-theme
```

<dpkg>

O `dpkg` é uma ferramenta de sistema para instalar pacotes Debian. Ele funciona “por trás” do “`apt-get`”, sendo o `apt` uma ferramenta mais próxima do usuário, entretanto, estas duas ferramentas podem trabalhar juntas, entretanto, o `dpkg` pode trabalhar sem a

necessidade de “invocar” o apt.

A grande diferença entre o apt-get e o dpkg é que o apt-get busca os pacotes deb nos repositórios, enquanto o dpkg serve para instalação dos pacotes já no computador. Isso inclui aqueles pacotes .deb que você pode baixar em sites de download de softwares.

Uma das vantagens do método .deb é que ele mantém um banco de dados dos pacotes instalados, permitindo a execução de uma auditoria no sistema a fim de listar todos os pacotes instalados, assim como suas dependências.

Para instalar um pacote .deb, considerando que ele esteja em sua pasta de usuário (home), basta digitar no Terminal o comando dpkg, seguido pela opção -i (de instalar, ou --install) e o nome do pacote – lembrando que só será possível instalar através da conta de administrador (root/sudo). Confira o exemplo:

```
orgulhogeek@notebook:~# dpkg -i agente-linux-ca-i686.deb
```

Para remover um pacote .deb instalado, existem alguns comandos. O primeiro e mais simples é utilizando o comando dpkg mais a opção -r, ou --remove seguido do nome do pacote. Nesse caso não é necessário digitar a extensão do pacote:

```
orgulhogeek@notebook:~# dpkg -r agente-linux-ca
```

Esse método de desinstalação de pacotes é recomendado apenas quando deseja-se remover o programa e manter suas configurações para o caso de precisar instalá-lo novamente. Para remover – ou expurgar – o pacote e tudo associado a ele, como arquivos de log, scripts e configurações, use a opção -P, ou --purge, conforme o exemplo:

```
orgulhogeek@notebook:~# dpkg -P agente-linux-ca
```

Eventualmente faz-se necessário algum tipo de verificação no computador, seja de documentos, de imagens ou de arquivos em geral. Como visto anteriormente, é possível listar todos os arquivos em uma ou mais pastas se utilizando o comando ls, mas e quando precisamos saber quais são os programas que temos instalados no computador?

O Ubuntu é um sistema derivado de uma outra distribuição Linux chamada Debian, que possui um eficiente sistema de administração de pacotes de programas – o DPKG. Através do DPKG podemos obter uma lista de programas e bibliotecas instaladas em nosso sistema. Esta função é útil, por exemplo, quando precisamos reinstalar o sistema do zero e instalar os mesmos programas. Confira a sintaxe completa no exemplo abaixo:

```
orgulhogeek@notebook:~$ dpkg --get-selections > programas.txt
```

Este comando irá criar um documento de texto chamado “programas.txt” na sua Pasta pessoal, porém, este documento conterá todos os pacotes do Linux, ou então, bibliotecas que fazem parte dos pacotes que serão listados e que por isso não precisam ser listadas separadamente. Para isso, usamos o *pipe*.

Veja como ficaria o comando quando excluímos alguns elementos da listagem:

```
dpkg --get-selections > programas.txt | egrep -iv
```

```
dpkg --get-selections > | egrep -iv \".*lib.*|.deinstall.*|^linux.*"  
> programas.txt
```

Para obter uma lista de todos os pacotes .deb instalados, utilize a opção `-l` ou `--list`, de "listar".

```
orgulhogeek@notebook:~# dpkg -l
```

Uma vez enviado o comando, o terminal ficará tomado pelos nomes dos pacotes .deb instalados no sistema. Caso seja necessário uma análise minuciosa dos pacotes, é recomendada a utilização do comando de saída após o comando de listagem, que irá gerar um arquivo de texto contendo todos os dados obtidos pela opção `list`. Confira o exemplo de uso:

```
orgulhogeek@notebook:~# dpkg -l > lista_de_programas.txt
```

Veja a seguir as principais opções do comando `dpkg` em uma tabela:

| | | |
|-----------|---|---|
| -i | --install <arquivo.deb> | Instala pacotes/programas |
| -r | --remove <nome do pacote> | Remove os arquivos do pacote mantendo suas configurações |
| -P | --purge <nome do pacote> | Remove completamente um pacote e todas as configurações e arquivos associados |
| -l | --list | Lista todos os pacotes conhecidos instalados no sistema |
| -L | --listfiles <nome do pacote> | Lista todos os arquivos instalados pelo pacote |
| -S | --search <arquivo> | Procura por pacotes que contenham o arquivo desejado |
| -s | --status <nome do pacote> | Mostra os cabeçalhos de um pacote instalado |
| -c | --contents <arquivo.deb> | Lista os arquivos contidos no pacote .deb especificado |
| -I | --info <arquivo.deb> | Exibe os cabeçalhos do pacote .deb |

Descompactando arquivos

<tar>

Os formatos de compactação comuns no Ubuntu são vários, mas os mais populares são o .tar.gz e o .tar.bz2.

Descompactar via linha de comando nos permite ver alguns detalhes do processo através de opções. Abaixo estão listadas as mais úteis:

- `j` ou `-z`: É o aplicativo que irá descompactar o pacote, se `-z` é o Gzip, se `j`, será o bzip2
- `x`: Informa ao sistema que ele deve extrair o conteúdo do pacote.
- `v`: Modo Verbose, para que ele mostre o andamento do processo.

- f: Força a regravação dos dados no disco se já foram extraídos antes.

A sintaxe usada no processo de descompactação é simples e deve ser feita usando o tar com a opção de descompressão “-x” e indicando o formato gzip (-z) ou bzip2 (j). Confira os exemplos a seguir:

Para descompactar arquivos compactados com o GZIP, que possuem extensão .gz:

```
orgulhogeek@notebook:~$ tar zxvf instalador-1.0.tar.gz
```

Para descompactar arquivos compactados com o BRZIP, que possuem extensão .bz2:

```
orgulhogeek@notebook:~$ tar jxvf instalador-1.0.tar.bz2
```

Seu arquivo será descompactado em um diretório com o mesmo nome usado quando compactado. No caso do exemplo acima, o diretório de chamará instalador-1.0

Compilando programas

<./configure>

Embora o Ubuntu venha com a Central de Programas do Ubuntu e ela seja bem completa, pode ocorrer ocasiões em que você desejará instalar algum software que não está empacotado e você precisará recorrer à linha de comando para a compilação.

Compilar um software, significa transformar os códigos-fonte escrito pelo programador em um arquivo executável. O texto será transformado em um arquivo que o computador entende e “conversa” com ele.

Arquivos contendo códigos-fonte são também chamados de TarBall, pois na maioria das vezes, vêm compactados em formato tar (equivalente ao .zip ou .rar). Você pode descompactar os arquivos de códigos-fonte via botão direito do mouse e selecionar a opção “Extrair aqui”, ou usar o Terminal para executar as tarefas de descompactação (ou descompressão) e compilação do programa.

A partir de agora, teremos nesse texto um arquivo imaginário chamado “instalador-1.0” e este arquivo estará compactado.

O tópico anterior abordou a descompactação de arquivos via Terminal. Agora você poderá aplicar esse conhecimento para compilar seus arquivos-fonte baixados.

Após descompactar o código-fonte, entre na pasta contendo-o:

```
orgulhogeek@notebook:~$ cd instalador-1.0
```

Verifique o conteúdo da pasta com o comando de listar, a fim de encontrar alguns arquivos de informações essenciais: o README e o INSTALL. Sua leitura é opcional e normalmente estes arquivos possuem textos em inglês.

```
orgulhogeek@notebook:~/instalador-1.0$ ls -la
```

Estes arquivos trazem informações importantes sobre o software e algumas vezes, sobre suas dependências e modos específicos de instalação. Para ler o arquivo via terminal, utilize o comando less:

```
orgulhogeek@notebook:~/instalador-1.0$ less README
```

O passo seguinte é a execução de um script chamado “configure”, que examina o sistema em busca de bibliotecas e arquivos de configuração necessários para a compilação do software. Para executar o configure, digite o comando `./configure`, como mostrado no próximo exemplo:

```
orgulhogeek@notebook:~/instalador-1.0$ ./configure
```

Se todas as dependências estiverem satisfeitas, o configure irá gerar um outro arquivo chamado make. O make coordena a instalação seguindo um roteiro de processos determinados por outro arquivo (makefile). Com o uso do comando make, o compilador gerará os arquivos binários executáveis. O comando make está exemplificado a seguir:

```
orgulhogeek@notebook:~/instalador-1.0$ make
```

Até este ponto do processo, não é necessário o uso do comando sudo, que fornece os privilégios de administrador. Agora que a instalação do programa será realmente feita, se fará necessário o uso do superusuário.

A instalação também usa o comando make, mas o usa associado a uma opção: install. Para efetuar a instalação propriamente dita, você deverá entrar com o seguinte comando:

```
sudo make install
```

Veja o exemplo:

```
orgulhogeek@notebook:~/instalador-1.0$ sudo make install
```

A senha de administrador será solicitada. Após digitá-la, a instalação dos arquivos executáveis será iniciada. Ao final, você poderá executar o programa instalado digitando o nome do executável no terminal, ou buscando-o no painel do Ubuntu.

Confira então, um exemplo em resumo do processo de compilação, desde a descompactação:

```
[usuário@sistema] $ tar zxvf nome_do_pacote.tar.gz
[usuário@sistema] $ cd diretório_descompactado
[usuário@sistema] $ ls -la [verifique a existência dos arquivos
configure e make]
[usuário@sistema] $ ./configure
[usuário@sistema] $ make
[usuário@sistema] $ sudo make install
[usuário@sistema] [solicitação de senha de administrador do sistema]
```

Alguns tipos de instaladores, utilizam a extensão sh, ou arquivos de shell script. Sua execução normalmente segue o mesmo padrão da instalação anterior, contudo, normalmente, um arquivo shell script requer a alteração de suas permissões, tornando-o um arquivo executável.

Lista de comandos e significados:

lspci > lista todos os dispositivos conectados ao barramento PCI do computador

lsusb > lista todos os dispositivos USB ligados ao computador

lsmod > lista todos os módulos (drivers) carregados pelo sistema

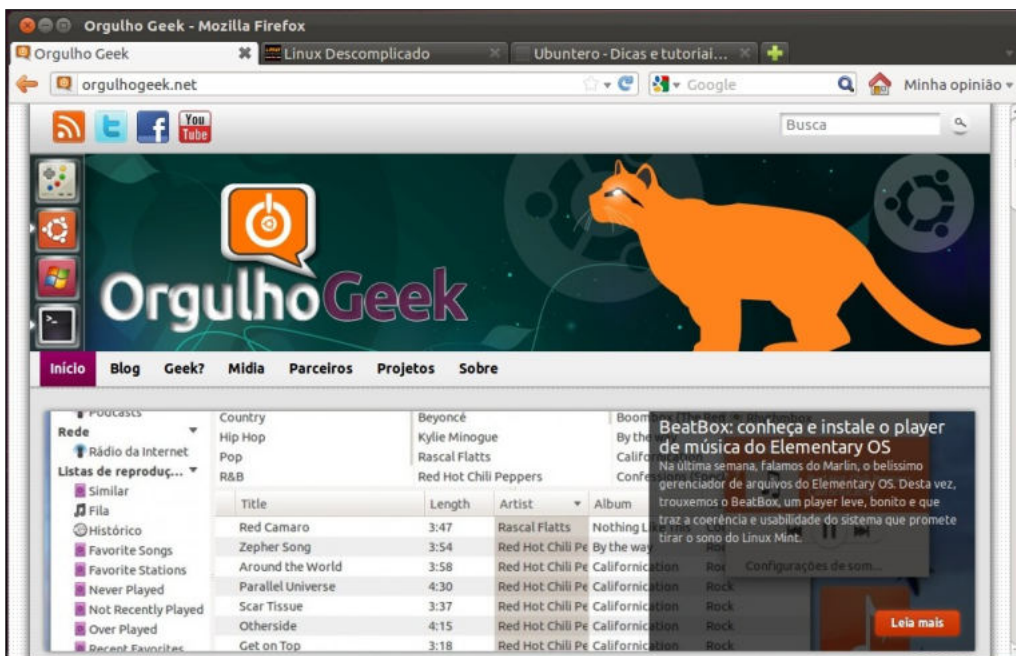
Capítulo 6
Conectividade

O Ubuntu é um sistema preparado para mantê-lo conectado desde o primeiro contato. Firefox, e-mail, Facebook, Twitter, GTalk, Windows Live Messenger e outros comunicadores são suportados pelo Ubuntu sem a necessidade de utilização de programas de terceiros. Conheça os programas que vêm integrados ao Ubuntu.



Mozilla Firefox

O navegador de internet Mozilla Firefox chegou de mansinho e aos poucos foi ameaçando a soberania do Internet Explorer no Windows e aos navegadores de outros sistemas, conquistando usuários por sua rapidez e inovação. O Firefox é também o navegador de internet padrão do Ubuntu 12.04.



O Firefox se integra ao Ubuntu de forma perfeita, tornando-se parte do sistema e seu comportamento é o mesmo, independente de qual plataforma você o tenha usado.

Compatível com as novas tecnologias de páginas, como CSS3 e HTML 5, o Firefox funciona de forma perfeita nos mais diversos sites da internet, como Youtube, Vimeo, Hotmail, Gmail, Facebook, Twitter, Orkut e milhares de outros sites e serviços online.



Empathy

O Empathy é um comunicador instantâneo similar ao Adium e se conecta às redes Facebook Messenger, GTalk, Windows Live, Jabber, Yahoo!, ICQ, AIM e outras.

Sua interface leve e minimalista coloca em foco exatamente o que você precisa: conectividade com seus amigos e sua integração com o Unity entrega em sua área de notificações do sistema as mensagens que você receber.

Você pode utilizar várias redes simultaneamente e ainda utilizar o recurso de videochamada através do protocolo Gtalk, desde que possua uma webcam instalada em seu computador.

As notificações de novas mensagens também são mostradas no “Messenger Menu”, em “Bate-papo”.

Através do Messenger Menu você pode também alterar seu status, indo de “Disponível” para “Ausente”, “Ocupado”, etc. com dois cliques de mouse.

No Empathy, as conversas são separadas por abas, evitando assim dezenas de janelas espalhadas pelas suas áreas de trabalho e os contatos são separados de acordo com suas respectivas redes sociais, ou você pode criar um grupo “Favoritos” e colocar nele os amigos que com quem mais conversa.

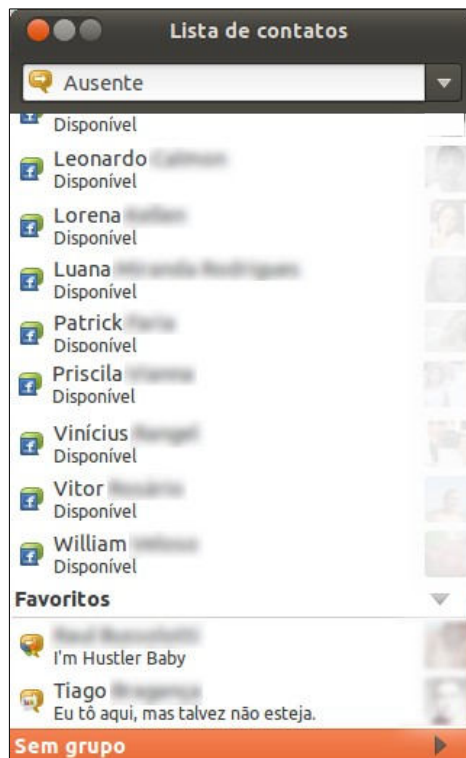
Você pode acessar o Empathy pelo Messenger Menu > Bate-papo, ou pelo digitando “Empathy” no campo de busca do Painel.

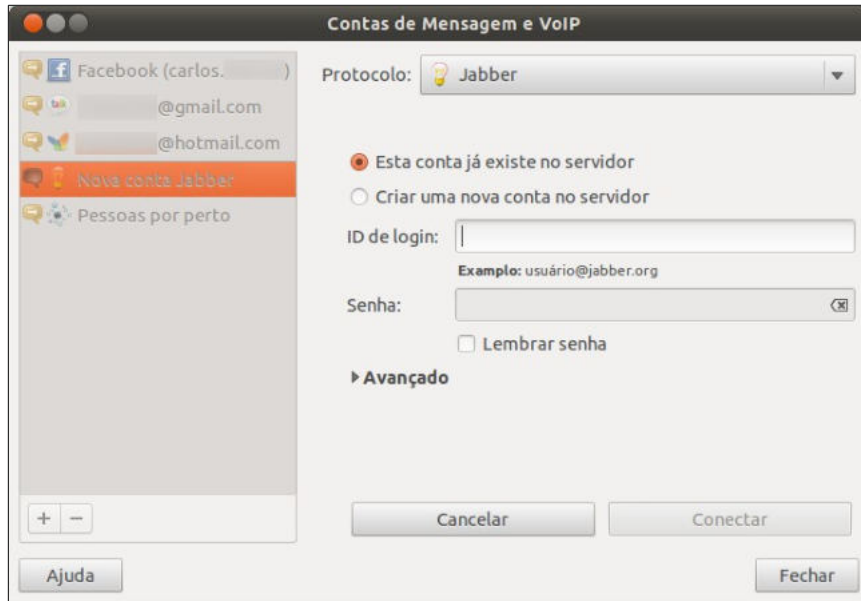
Adicionando contas ao Empathy

Você pode adicionar novas contas ao Empathy a qualquer momento. Para adicionar novas contas, acesse através do menu global a opção **Editar > Contas**, ou procure por “Empathy” no campo de busca do painel e selecione **“Contas de mensagem e VOIP”**.

Clique no botão “+” e selecione a rede desejada em “Protocolo”. Caso já possua uma conta, marque a opção “Esta conta já existe no servidor”.

No campo “ID de login”, insira as informações relacionadas, a senha no campo correspondente e clique em “Conectar”. Repita este passo para quantas contas quiser adicionar. Caso não queira digitar a senha toda vez que entrar no Empathy, marque a opção “Lembrar senha”. Ao finalizar, clique em no botão “Fechar”.





Gwibber

Social desde o começo – este é um dos *slogans* do Ubuntu, e o Gwibber é a ponte entre seu Desktop e as redes sociais que torna isso uma realidade.

O Gwibber é um aplicativo integrado ao Ubuntu, conectando você às suas redes sociais Twitter, Facebook e Identi.ca, deixando você, seus amigos e o que mais lhe interessa na rede, muito mais próximos.

No Ubuntu 11.10, o Gwibber ganhou uma repaginada: teve seu código portado para uma linguagem mais leve e a interface foi remodelada, afim de tornar-se ainda mais “parte” do Ubuntu.

Através do Gwibber você pode atualizar e receber as atualizações de seus amigos e contatos de redes sociais em seu Desktop, incluindo links e imagens.

Também é possível visualizar mensagens privadas (DMs), realizar buscas por termos e por usuários.



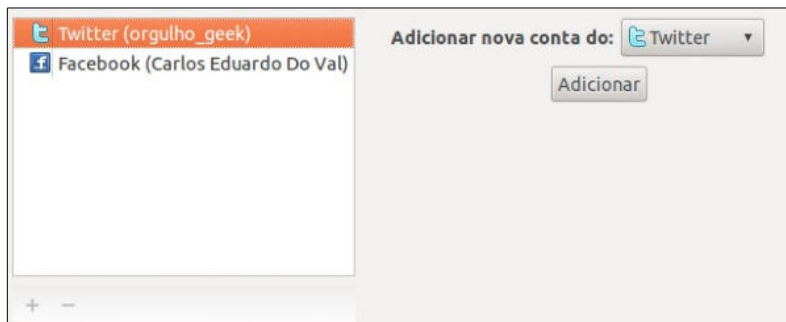
Através das preferências, acessíveis através do Menu Global **Editar > Preferências**, você pode ativar a opção de inicialização do Gwibber junto com o sistema, alterar a

frequência e o tipo de notificações que irá receber. Poderá também definir o serviço padrão de encurtamento de *URLs*.

Para acessar o Gwibber, abra o Messenger Menu e clique em “Transmissão”, ou digite “Gwibber” no campo de buscas do Painel do Ubuntu.

Adicionando contas ao Gwibber

Para adicionar uma conta de usuário ao Gwibber, procure pelo termo “Contas” no Painel do Ubuntu, ou acesse o Menu Global Editar > Contas.



Na tela “Contas de Publicação”, clique no botão “ + ” e em seguida, selecione a rede social desejada em “Adicionar nova conta do:”. Após selecionar a rede social, clique no botão “Adicionar”.

Após selecionar a rede social, na próxima tela, marque as opções desejadas e clique no botão “Autorizar”. O Gwibber irá abrir a tela de autenticação de sua conta.



Entre com seu nome de usuário e senha e clique no botão “Autorizar aplicativo”. A janela

irá se fechar automaticamente. Repita este processo quantas vezes desejar para adicionar suas redes sociais.

Para remover uma conta, clique sobre a mesma na lateral esquerda da tela e no botão “-“. Ao finalizar, clique no botão “Fechar”.



Mozilla Thunderbird

Atualmente é muito comum as pessoas usarem apenas o navegador para acessar suas contas de correio eletrônico, contudo, quem possui mais de um endereço de e-mail ou mais e em diferentes servidores, normalmente prefere um meio mais prático de receber e enviar e-mails e é para isso que serve o Mozilla Thunderbird. Em ambientes corporativos o Thunderbird também se destaca pela simplicidade e eficiência.

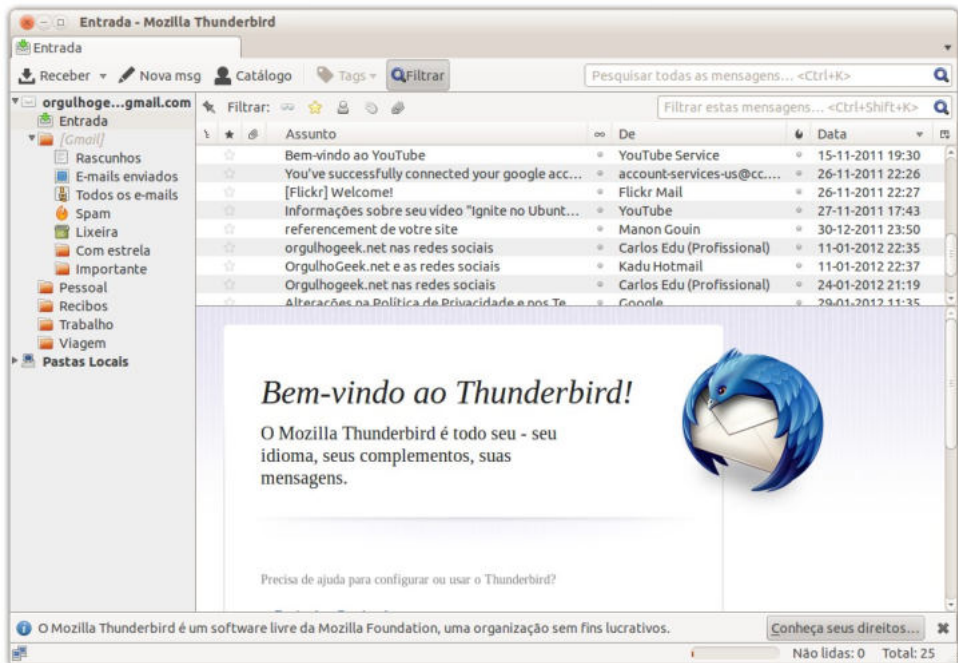
Ao abrir o Thunderbird pela primeira vez, ele irá solicitar informações para configurar sua conta de e-mail.



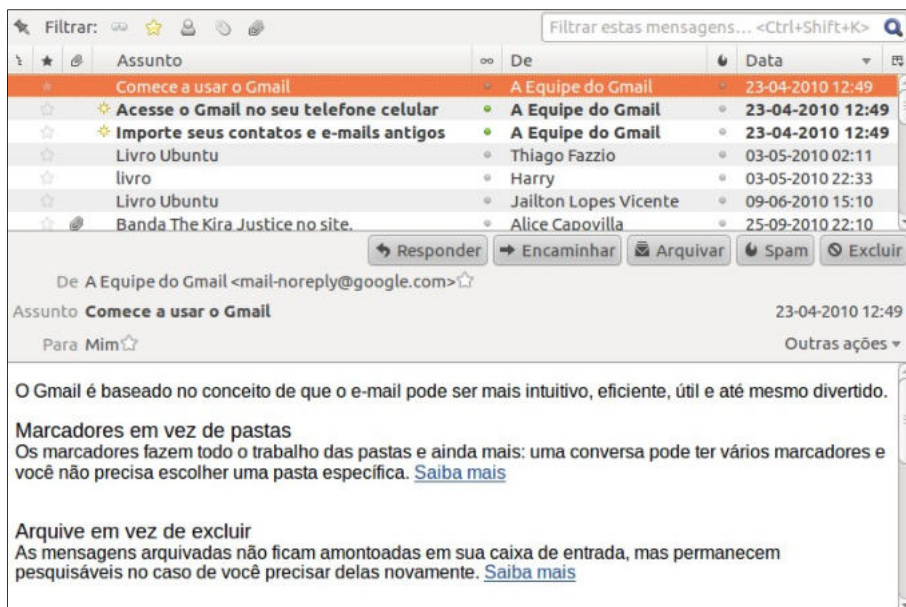
Insira nos campos correspondentes o seu nome, seu endereço de e-mail e a senha de acesso. Para que o Thunderbird não solicite sua senha a cada vez que você abri-lo, marque a opção “Memorizar senha”. Clique no botão “Continuar”.

Na próxima tela, o Thunderbird lhe mostrará as opções de armazenamento disponíveis pelo seu provedor de e-mail. Selecione a desejada e clique no botão “Criar conta”.

O Thunderbird irá automaticamente sincronizar sua conta de e-mail do servidor para seu computador. Veja a tela inicial do Thunderbird:



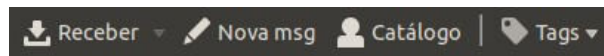
Na lateral esquerda da tela, serão exibidas as pastas no servidor. A pasta “Entrada” exibirá a quantidade de e-mails não lidos, enquanto na parte direita da tela, será possível verificar o assunto dos e-mails. Ao clicar sobre um assunto, o conteúdo do e-mail é mostrado na parte inferior da tela.



A leitura de mensagens pode ser feita na parte inferior da janela, ou, ao dar-se um clique duplo sobre o título da mensagem, ela se abrirá em uma nova aba na parte superior da janela.

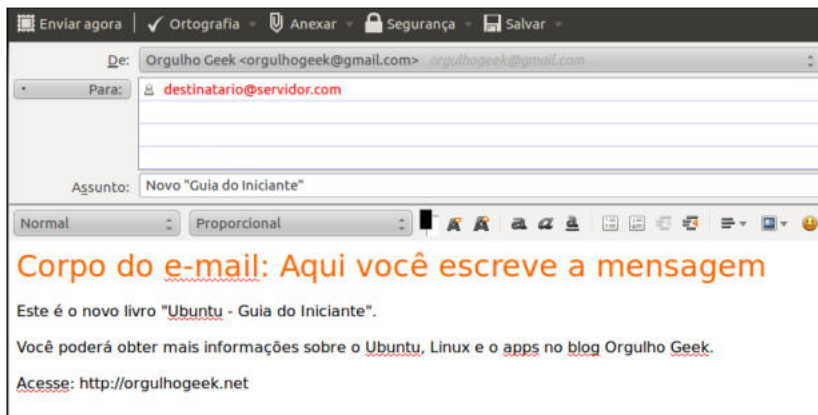
Ao concluir a leitura de uma mensagem, você pode respondê-la, encaminhá-la, arquivá-la ou excluí-la clicando nos botões correspondentes acima da mensagem. Caso seja uma mensagem indesejada, clique no botão “Spam” para bloquear novas mensagens provenientes da mesma fonte.

Criar uma mensagem de e-mail



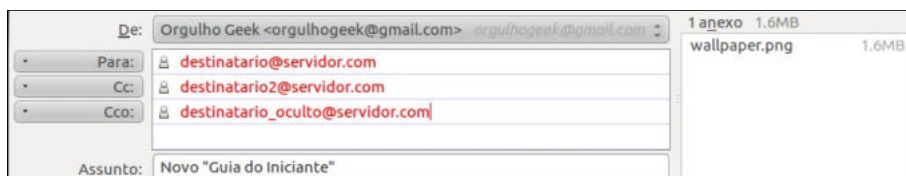
Para criar uma nova mensagem de e-mail, clique no botão “Nova msg” no painel do Thunderbird.

O campo “De:” exibe qual a conta de e-mail que será usada para enviar sua mensagem. Caso possua mais de uma conta (será mostrado mais adiante como inserir novas contas de e-mail) selecione a desejada.



Em “Para”, você poderá inserir o endereço de e-mail do destinatário e em “Assunto”, uma prévia do que se trata o e-mail. No campo maior, você poderá escrever sua mensagem. Veja na próxima tela:

Você poderá definir os destinatários como ocultos clicando no botão “Para:” e selecionando “Cco”.



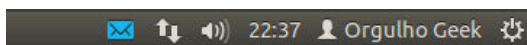
Para anexar um arquivo ao e-mail, clique no botão “Anexar”. Uma janela de seleção de arquivos será aberta. Navegue pelas pastas até a localização do arquivo desejado, clique sobre ele e no botão “Abrir”. Uma caixa ao lado do campo “Para:” irá indicar os arquivos anexos.

Ao final da criação da mensagem, você pode enviá-la ao clicar no botão “Enviar agora” ou pode salvá-la para continuar escrevendo-a posteriormente.

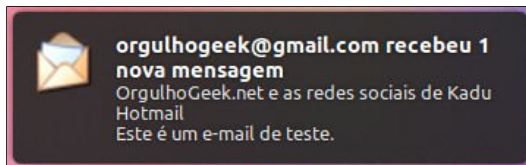
Recebendo mensagens

Ao abrir o Thunderbird, ele automaticamente checa suas contas de e-mail e baixa as novas mensagens. Opcionalmente, você também poderá receber as mensagens manualmente, caso o programa esteja aberto. Para receber novas mensagens, clique no botão “Receber”.

Novas mensagens são notificadas através do sistema padrão de notificações do Ubuntu e na barra superior, no menu de mensagens, próximo ao relógio através do ícone de mensagem azul.



A notificação do Ubuntu irá exibir o endereço de e-mail de origem da mensagem, o assunto do e-mail e um pedaço do conteúdo da mensagem, como no exemplo ao lado.



Além de mostrar as notificações de mensagens na barra superior e através do menu de mensagem, o Ubuntu exibirá a quantidade de novas mensagens no ícone do Thunderbird no lançador.



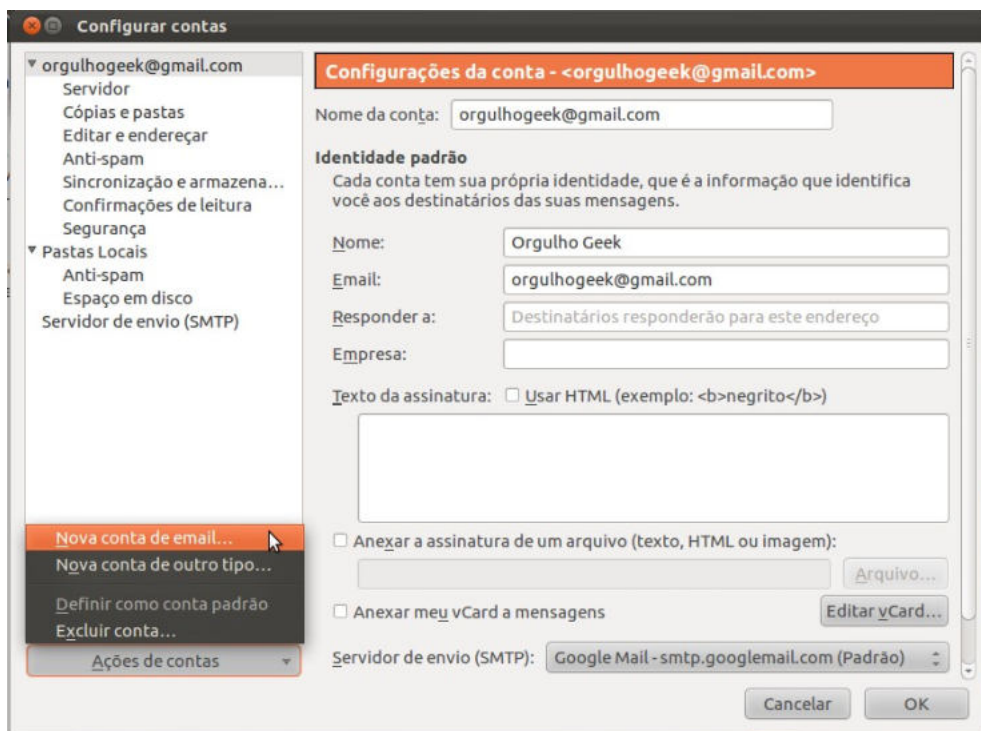
Incluindo novas contas de e-mail

Após configurar a primeira conta de e-mail no Thunderbird, é possível adicionar novas contas ao cliente.

No menu do aplicativo, selecione a opção “Editar” > Configurar contas.

A janela de configuração de contas do Thunderbird será aberta.

Clique no menu **Ações de contas** e selecione a opção “Nova conta de email”.



A janela de configuração de novas contas de e-mail que se abrirá será idêntica a janela da primeira configuração, onde você deverá digitar o seu nome para a conta, o endereço de e-mail e a senha do provedor de e-mail.



Transmission

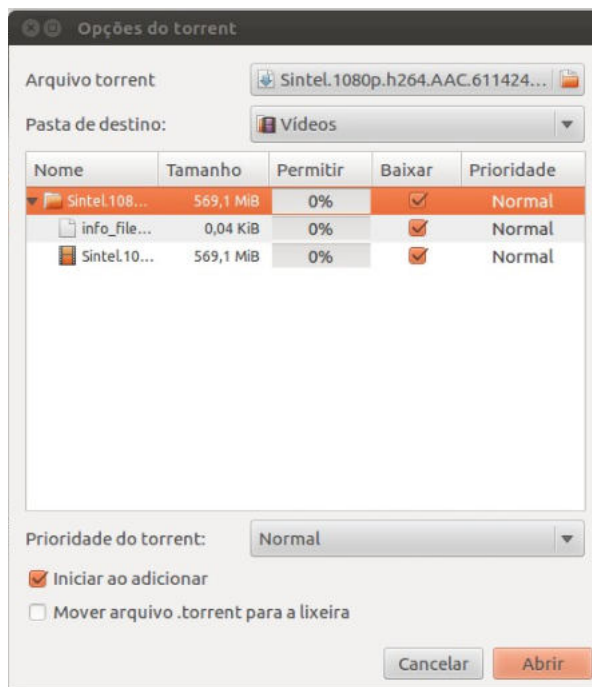
O Ubuntu, assim como diversos sistemas baseados em Linux, podem ser adquiridos via download pelo protocolo P2P (*peer-to-peer* – ponto a ponto), os chamados arquivos *torrent*. O Transmission é, até o momento, o melhor cliente torrent para Ubuntu.

Através de sites de compartilhamento de arquivos torrent, é possível baixar filmes, séries de TV, músicas, shows, vídeos, programas, documentos e muitos outros tipos de arquivos gratuitamente, observadas as regulamentações de cada país com relação a proteção de direitos autorais.

Existem sites de compartilhamento para os mais diversos tipos de arquivos, como o thepiratebay, eztv.it, demonoid, mininova, entre outros. Os arquivos compartilhados não ficam em servidores ou hospedados nos sites, mas nos computadores dos usuários destas redes. Ao utilizar um programa como o Transmission, seu computador poderá receber e compartilhar conteúdo à sua escolha.

Ao executar o Transmission pela primeira vez, você receberá um aviso legal. Para continuar a execução do programa, clique em “Eu concordo”.

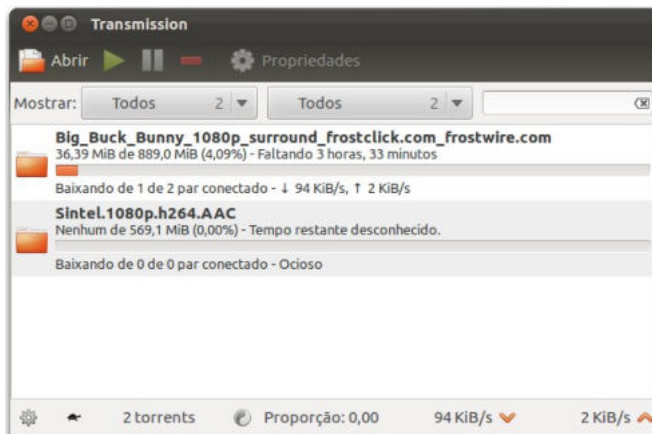
Ao abrir um arquivo de extensão Torrent, a janela “Opções do torrent” permitirá que você escolha em qual local de seu computador deseja salvar o download. Para alterar o local de recepção dos arquivos baixados, selecione outro diretório em “Pasta de destino”. Você poderá também definir prioridades aos arquivos adicionados. Quanto mais alta a prioridade, mais rápido o arquivo deverá ser transferido para seu computador. Ao final, clique no botão “Abrir”.



A janela de visualização e controle do Transmission será aberta e você poderá acompanhar o download de seus arquivos.

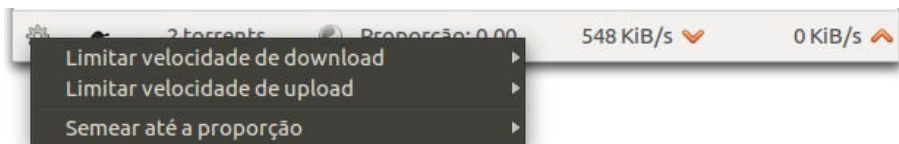
Você poderá a qualquer momento pausar, reiniciar ou cancelar o download do arquivo através dos controles do Transmission.

Na barra inferior do programa, é possível conferir as velocidades de recebimento e envio dos arquivos.



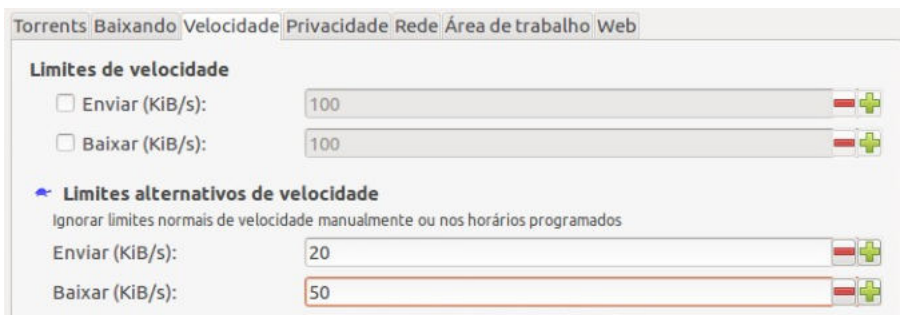
Alterar a velocidade de Download e Upload

A barra inferior do Transmission é possível também configurar os limites de velocidade de recebimento e envio de arquivos. Para alterar essas configurações, clique no primeiro ícone à direita da barra – uma engrenagem – e selecione a opção desejada, conforme mostra a próxima figura.



Também existe a opção “Velocidade alternativa”. É uma opção de velocidade à parte que você pode ativar quando precisar de uma velocidade maior de conexão à internet em outra aplicação, mas também não deseja fechar o Transmission.

Para configurar os limites alternativos de velocidade, acesse o menu de aplicativo Editar > Preferências e clique na aba “Velocidade”. Altere os campos correspondentes como desejar e clique no botão “Fechar”.

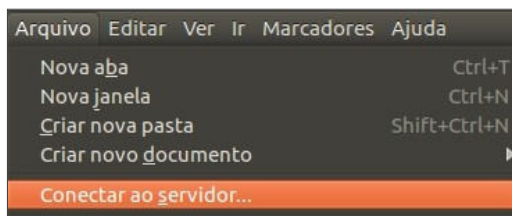


Você pode ativar os limites temporários clicando no ícone Tartaruga na barra inferior do Transmission.

Acesso a arquivos remotos via FTP pelo Nautilus

O Nautilus traz integrado a opção de acesso a arquivos remotos através do protocolo FTP – *File Transfer Protocol*. Esta aplicação é muito útil quando lidamos com uma grande quantidade de arquivos e queremos, por exemplo, mantê-los sempre atualizados sem a necessidade de uma ferramenta adicional.

Para iniciar o acesso, localize o menu de aplicativo “Arquivo” a opção “Conectar ao Servidor”.



Em seguida, a janela de autenticação FTP será aberta. Digite o endereço do servidor FTP, escolha o tipo de sessão e informe o nome de usuário e senha.



Após a autenticação, os arquivos remotos estarão visíveis como se estivessem em seu computador. Para enviar ou baixar arquivos, basta utilizar as funções de clicar-arrastar ou copiar-colar.



Rede

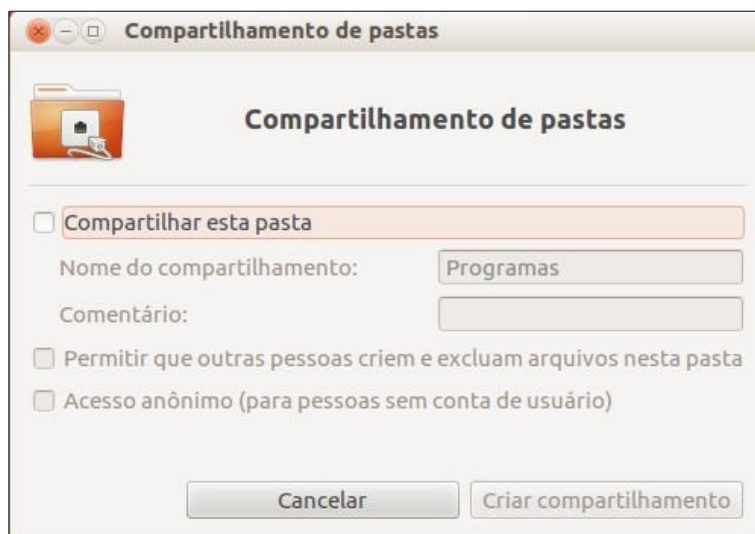
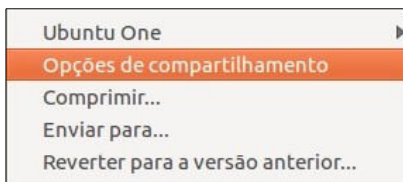
Quando temos mais de um computador, é possível compartilhar arquivos e dispositivos entre estes através de uma rede. Aqui, apresentaremos uma pequena rede doméstica entre computadores com Ubuntu e rede envolvendo computadores com Ubuntu e Windows.

Ubuntu + Ubuntu

Uma vez que você possua mais de um computador, poderá surgir alguma situação que requer o compartilhamento de pastas, para que alguns arquivos comuns estejam disponíveis para todos.

Computares com Ubuntu se comunicam de forma simples em uma rede, enquanto uma rede mista requer alguns itens adicionais, que serão informados durante a configuração.

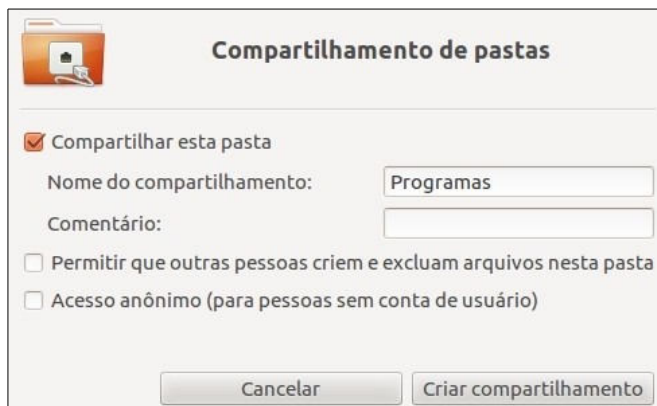
Escolha uma pasta e pasta que deseja compartilhar na rede e clique com o botão direito do mouse sobre ela. No menu de contexto, selecione “Opções de compartilhamento”. A janela de configuração de opções de compartilhamento será aberta.



Na janela “Compartilhamento de pastas”, marque a opção “Compartilhar esta pasta”. Um aviso irá surgir na tela, informando a necessidade de instalação do serviço de compartilhamento para redes. Clique no botão “Instalar serviço”. A senha de administrador – configurada durante o processo de instalação do sistema será requerida.

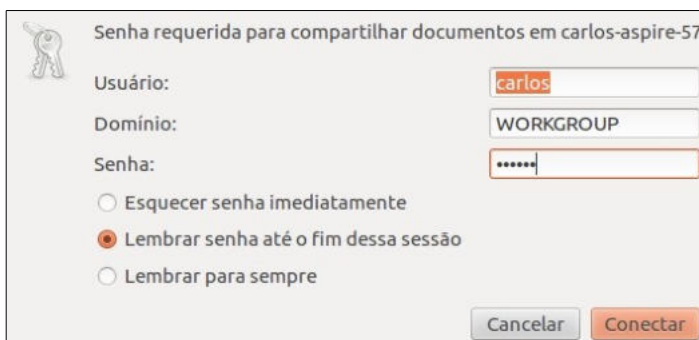


Ao marcar esta opção, lhe será informado a necessidade de instalação de dois pacotes: samba e libpam-smbpass. Aceite a instalação destes pacotes quando lhe for sugerido. Ao final da instalação, você poderá informar o nome de compartilhamento e inserir comentários sobre o mesmo.



Se deseja permitir que outras pessoas criem e excluam arquivos na pasta compartilhada pela rede, marque a opção correspondente e se não deseja restringir o acesso, marque a opção "Acesso anônimo", assim, qualquer usuário que entrar em sua rede terá acesso ao conteúdo desta pasta.

Se a opção Acesso anônimo estiver desmarcada, ao tentar acessar a pasta pela rede, será necessário informar o nome de usuário e senha.



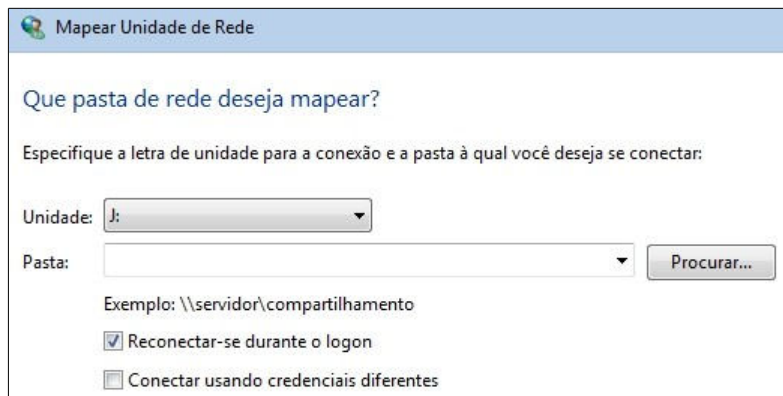


As pastas compartilhadas poderão ser identificadas através deste ícone.

Compartilhamento de arquivos em rede com computadores Windows

Acesso às pastas por compartilhadas do Ubuntu através de computadores com Windows 7

Feitos os passos descritos acima, será necessário configurar o mapeamento das pastas compartilhadas no Ubuntu em um computador com Windows. Para isso, acesse Computador, e na tela do Explorer, localize a opção “Mapear unidade de rede”.



Selecione a letra que servirá de identificação dentro do Windows da pasta compartilhada na rede pelo. Assim como a unidade de instalação do Windows é a unidade C: e a unidade de CD/DVD é a unidade D:, você deverá atribuir uma letra à pasta compartilhada para que possa acessá-la de dentro do Windows. No campo “Pasta”, clique no botão “Procurar...”.



Na janela de procura de pasta, localize o nome atribuído ao computador com Ubuntu que você compartilhou a pasta. Neste exemplo, o nome do computador com Ubuntu “DEVELOP”. Clique nele e em seguida, nas pastas que se abrirem abaixo, selecione a pasta compartilhada.

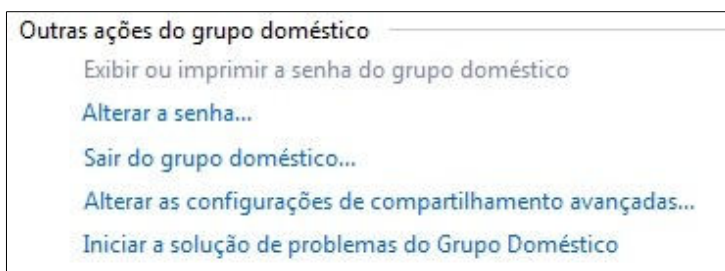
Após estas configurações, você poderá acessar pelo Windows as pastas compartilhadas no Ubuntu acessando o item Computador através do menu principal do Windows (Menu Iniciar).

Acesso às pastas compartilhadas do Windows de através do Ubuntu

O acesso aos arquivos do Ubuntu através do Windows é simples, contudo, na contramão, o acesso das pastas compartilhadas do Windows através do Ubuntu requer algumas configurações adicionais. Confira:

Acesse o menu principal do Windows (Menu Iniciar) e clique na opção “Painel de Controle”. Dentro do Painel de Controle, acesse a opção “Rede e Internet”. Em Rede e Internet, localize “Grupo Doméstico” e clique em “Escolher opções de grupo doméstico e de compartilhamento”.

Em “Alterar configurações do grupo doméstico”, localize a opção “Alterar as configurações de compartilhamento avançadas...”.



As configurações de compartilhamento avançadas o levará à tela “Alterar opções de compartilhamento para diferentes perfis de rede”. Em “Doméstica ou de trabalho”, marque as seguintes opções:

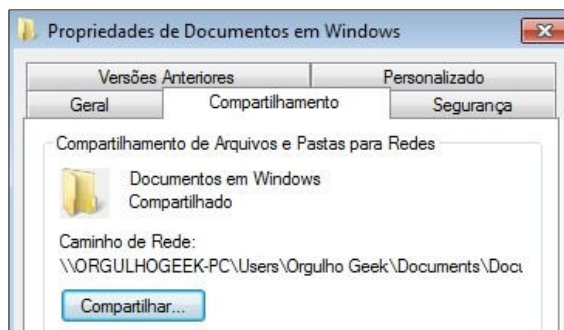
- Ativar descoberta de rede
- Ativar compartilhamento de arquivo e impressora
- Ativar compartilhamento de pasta pública
- Desativar compartilhamento protegido por senha
- Permitir que o Windows gerencie conexões de grupo doméstico

Feitas as configurações acima, clique no botão “Salvar alterações”, no final da janela. Será necessário fazer o *logoff* do sistema para que as alterações entrem em vigor. Acesse “Iniciar > Desligar > Fazer logoff”.

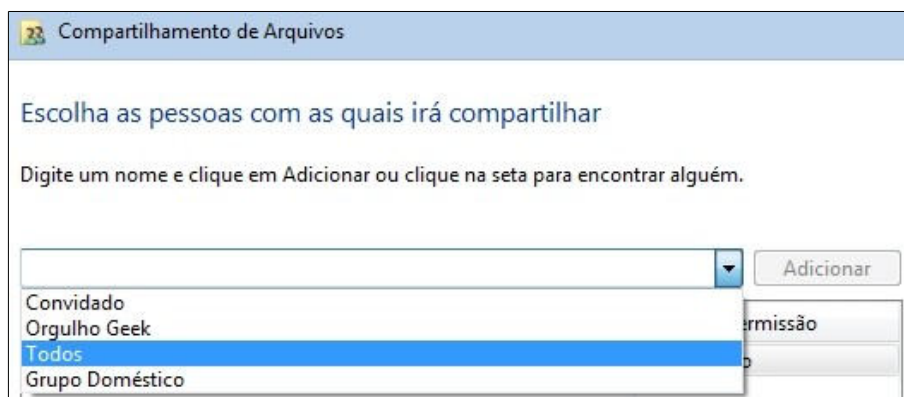
Após voltar ao sistema, você poderá compartilhar sua pasta no Windows.

Escolha a pasta a ser compartilhada, clique com o botão direito do mouse (ou equivalente) e selecione a opção “Propriedades”.

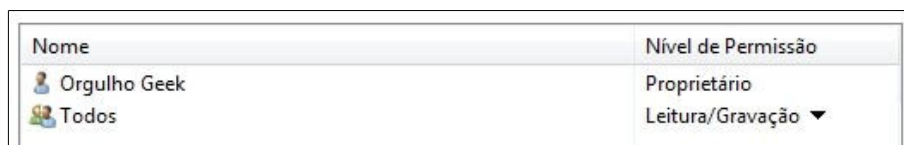
Na janela de propriedades, clique na aba “Compartilhamento” e em seguida, no botão “Compartilhar”.



Na janela “Compartilhamento de arquivos”, você poderá escolher as pessoas com as quais irá compartilhar. No campo com a seta para baixo, ao lado do botão Adicionar, selecione o computador da rede (caso esteja na lista), ou selecione “Todos” e em seguida no botão “Adicionar”.

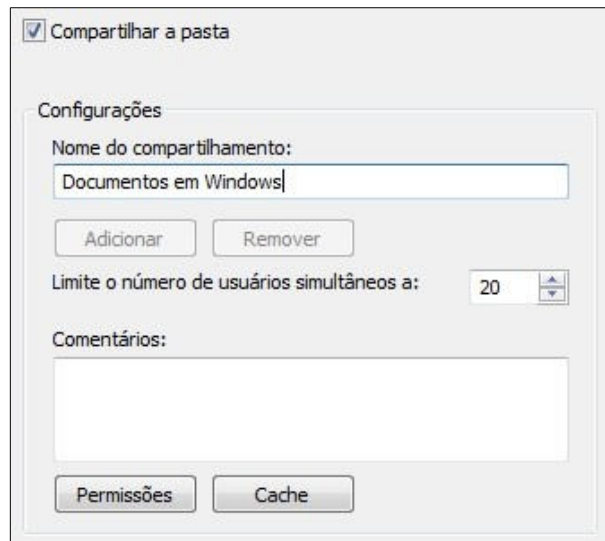


Abaixo, selecione o usuário adicionado (no exemplo, “Todos”, e na coluna “Permissão”, marque a opção “Leitura e escrita”. Em seguida, clique no botão “Compartilhar”).



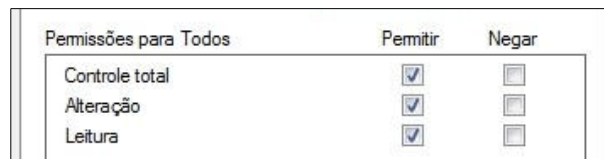
Ainda na aba Compartilhamento, clique no botão “Compartilhamento avançado”.

Marque a opção “Compartilhar a pasta”, Em “Nome do compartilhamento”, digite um nome referente a pasta que irá aparecer nos outros computadores da rede.



Ainda na janela Compartilhamento Avançado, clique no botão “Permissões”.

Selecione o usuário adicionado no compartilhamento (no exemplo, “Todos”) e no campo “Permissões para Todos” marque a opção “Controle total”. Em seguida, clique no botão Aplicar e OK de todas as janelas de Propriedades.



Você poderá acessar as pastas compartilhadas na rede pelo Ubuntu através do Nautilus (Pasta pessoal) na barra lateral esquerda, selecione “Rede”.

Capítulo 7

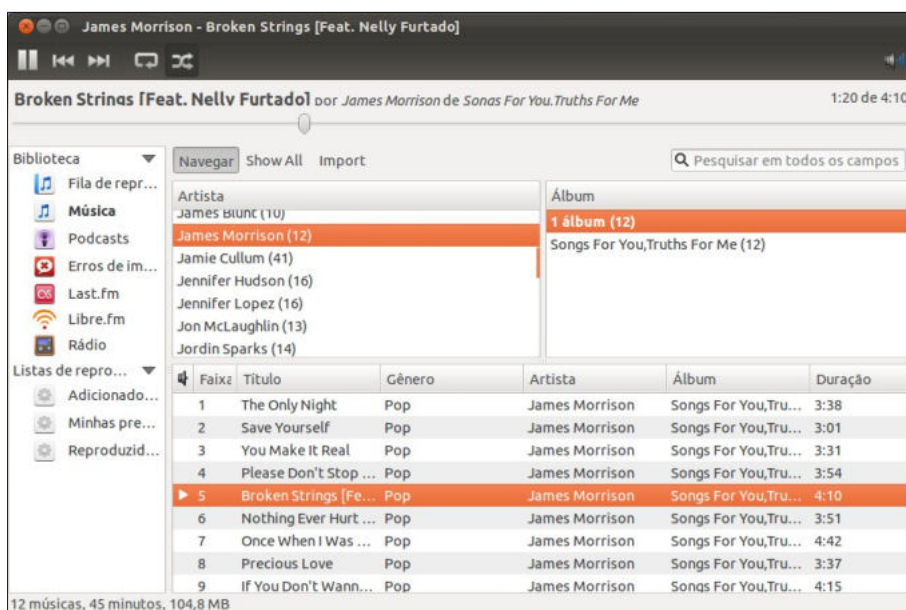
Músicas, vídeos, fotos e diversão

Um pouco de diversão não faz mal a ninguém e é sempre legal juntar aquela turma num feriado qualquer para assistir filmes, comer pipoca, colocar um DVD de show para animar a galera, ou até mesmo passar o dia fazendo uma “maratona” daquela série bacana que você gosta. Ou quem sabe, bater bapo na internet ouvindo as MP3 de seu artista preferido, ou ainda passar um tempo lembrando os momentos que você passou com os amigos naquela viagem inesquecível.

O Ubuntu traz opções multimídias para ver, ouvir, gravar e se divertir. Conheça nesse capítulo os programas de vídeo, música e fotos que acompanham a instalação do Ubuntu.

Rhythmbox

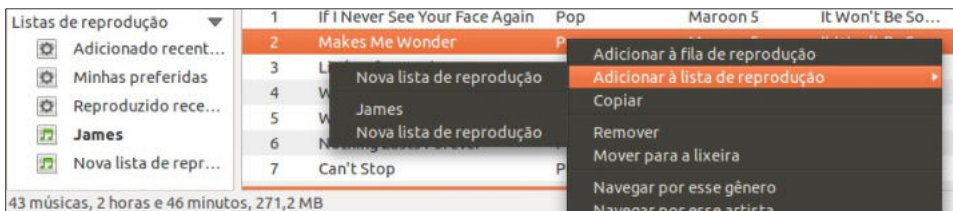
O Rhythmbox é o programa de gerenciamento de biblioteca de músicas do Ubuntu e suporta diversos formatos de audio, incluindo MP3, AAC, Ogg, WAV, FLAC e outras mídias, como audio CDs, Rádios por internet (streaming), Podcasts, integração com iPods e outros dispositivos de músicas.



Com o Rhythmbox, você pode criar uma seleção de suas músicas preferidas, e, sempre que quiser, colocá-la para tocar.

Para criar uma seleção de músicas, você deve clicar sobre a música desejada com o botão direito do mouse e selecionar a opção “Adicionar à lista de reprodução”, ou ainda, através do menu Música > Lista de reprodução > Nova lista de reprodução. A nova lista aparecerá em Listas de reprodução, no painel lateral, abaixo de Biblioteca. A nova lista poderá ser renomeada ao clicar com o botão direito sobre ela e selecionar “Renomear”.

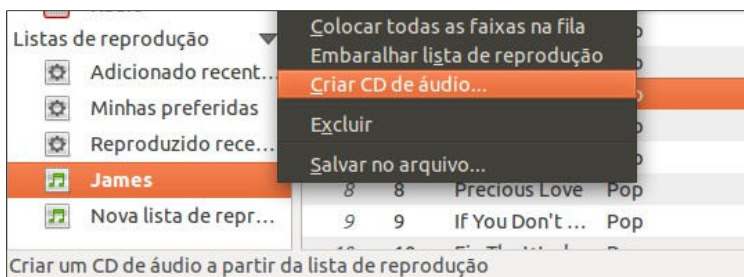
Para adicionar músicas à sua lista de reprodução, clique na música desejada com o botão direito do mouse e selecione “Adicionar à lista de reprodução > [lista desejada]”.



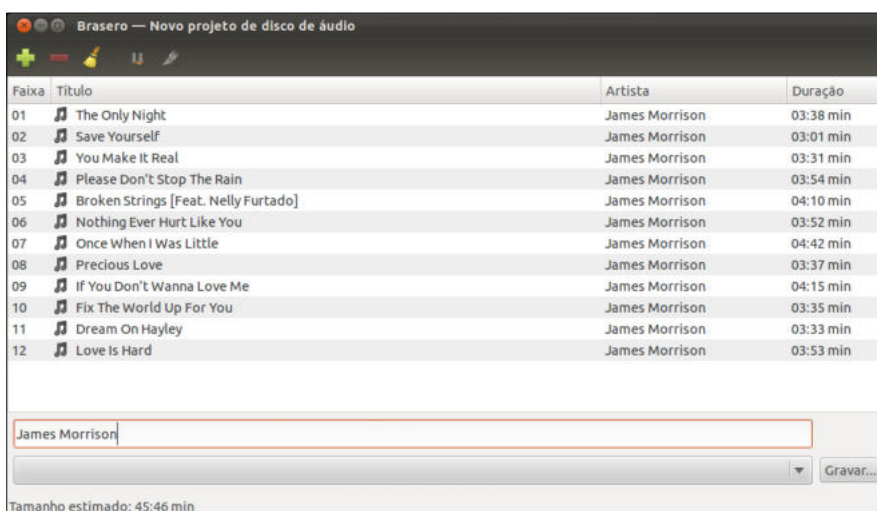
Você ainda pode selecionar várias músicas, segurando a tecla CTRL e clicando sobre as músicas desejadas, ou ainda, para selecionar todas as músicas de um mesmo álbum, segurar CTRL e pressionar a tecla A > botão direito do mouse > Adicionar à lista de reprodução > Lista.

Gravação de seleção musical

Sua seleção de músicas poderá ser feita no Rhythmbox e gravada em um CD através da integração com o gravador Brasero.



Para gravar sua lista de reprodução, clique com o botão direito do mouse sobre a lista desejada no painel lateral do Rhythmbox e selecione a opção “Criar CD de áudio”.



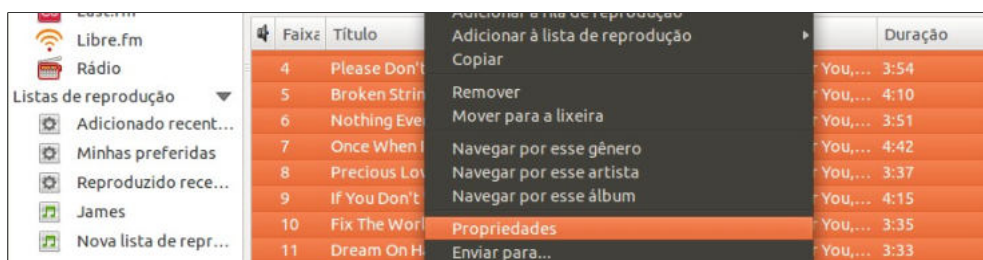
Após abrir a janela do gravador, insira o disco à ser gravado em clique no botão “Gravar”.

Edição de informação em arquivos de áudio

Arquivos de computador possuem capacidade de trazerem informações extras, como data de criação, modificação, autor, origem, ano de lançamento, etc. Estas informações são chamadas de “Tags”.

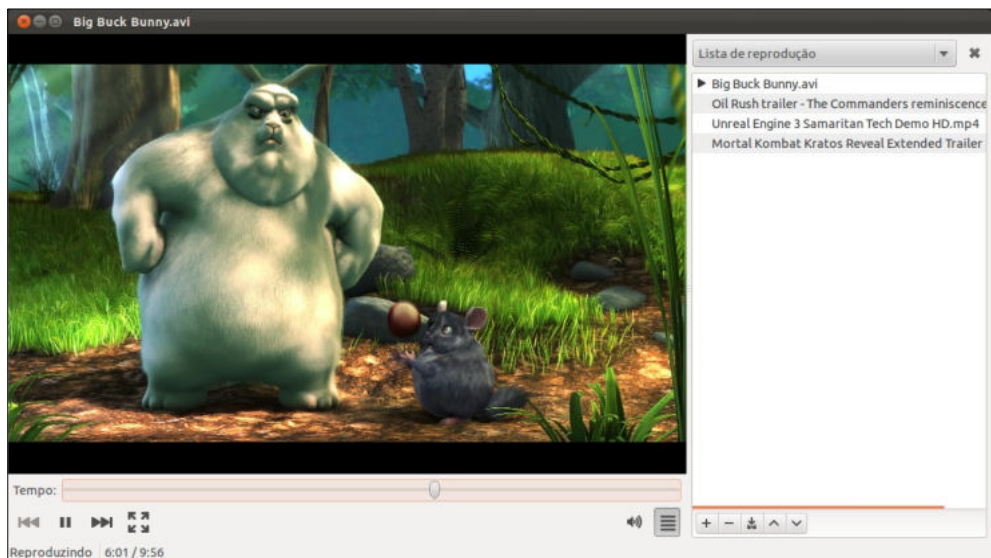
Em arquivos de áudio, as tags são importantes aliados na organização e catalogação, permitindo assim separar os arquivos por álbum, artista, gênero, ano de lançamento do álbum, e outros, assim, pesquisas no sistema por termos correspondentes em arquivos de música retornarão resultados relevantes.

Para alterar as tags dos arquivos de música no Rhythmbox, selecione o áudio desejado na lista de músicas, ou clique em uma música, segure a tecla CTRL e pressione A para selecionar todas as músicas do álbum. Com o(s) item(s) selecionado(s), solte as teclas CTRL + A, clique com o botão direito do mouse e selecione a opção “Propriedades” para começar a editar as informações. Ao concluir, clique em “Fechar”.



Reprodutor de filmes

O programa padrão de reprodução de arquivos de vídeo no Ubuntu é o Totem, mas no Ubuntu é chamado apenas de “Reprodutor de filmes”, mas suas funções vão além de reprodução de filmes.



Com suporte a listas de reprodução, DVDs (requer instalação de plugin específico, conforme será mostrado adiante), MP3, MP4, MKV, Divx, Xvid, FLV, legendas separadas e captura de telas do vídeo, o Reprodutor de vídeos possui uma interface limpa e com apenas o necessário para você se divertir e se entreter na medida certa.

A lista de reprodução localizada à direita do player (que pode ser fechada através do ícone “x”), permite que mais arquivos sejam adicionados arrastando-os e soltando-os sobre ela.

Novas funcionalidades podem ser adicionadas ao Reprodutor de vídeos através do menu de aplicativo Editar > Plugins.

Adicionando suporte aos codecs restritos

O Ubuntu é um sistema livre, e por ser livre, não traz instalado por padrão alguns codecs necessários para execução de determinados tipos de arquivos de mídia, incluindo algumas extensões de vídeo e áudio. Legalmente, em alguns países, o Ubuntu não poderia trazer por padrão estes codecs devido às proteções de propriedade intelectual.

Esta situação pode ser facilmente contornada através de pacotes restritos apresentados a seguir.

Os pacotes restritos

O Pacote “Ubuntu restricted extras” é um pacote de codecs e aplicativos essencial para a reprodução de arquivos de diversos tipos de arquivos, desde o Flash Player, da Adobe, até

o decodificador de MPEG2 e o descompactador RAR não-livre e sua instalação é recomendada logo após a instalação do Ubuntu.

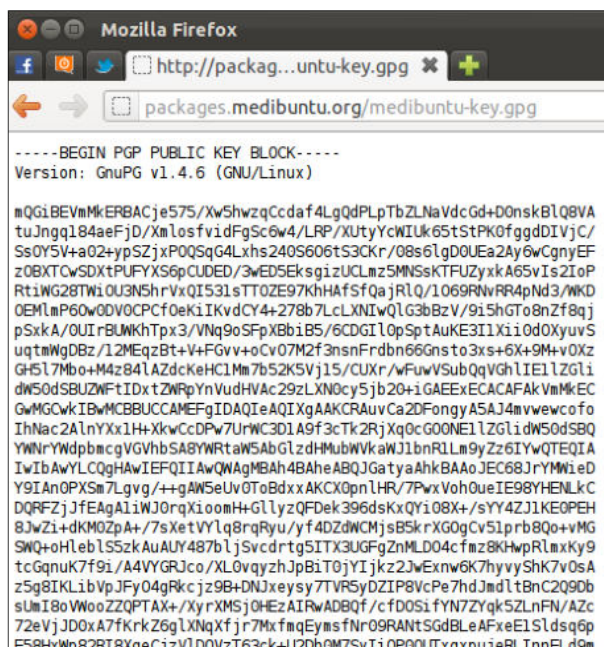
Para instalar o pacote Ubuntu restricted extras, abra a Central de Programas do Ubuntu e no campo de buscas, digite “restricted”. Dentre as opções disponíveis, na destinada ao Ubuntu, clique no botão “Instalar” para iniciar a instalação, ou em “Detalhes” para obter mais informações sobre o pacote.

Medibuntu W32codecs e LibDVDCss

Infelizmente, alguns codecs proprietários não podem fazer parte do pacote Ubuntu restricted extras por conter software não-livres e softwares protegidos por patentes, contudo, uma equipe independente da Canonical e independente da Microsoft trouxe ao Ubuntu o pacote Medibuntu.

Para instalar o pacote Medibuntu, você deverá abrir o navegador de internet e digitar o seguinte endereço:

<http://packages.medibuntu.org/medibuntu-key.gpg>



```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.4.6 (GNU/Linux)

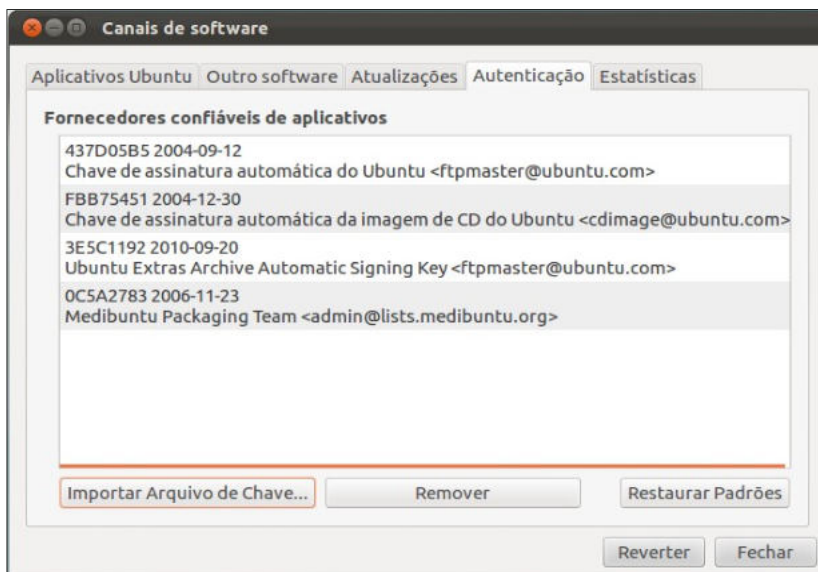
mQIiBEVwMkERBACje575/XwShwzqCcdaf4LgQdPLpTbZLNaVdcGd+D0nskBlQ8VA
tuJngq184aeFjD/XmlosfvidFgSc6w4/LRP/XUtyYcWIUk65tStPKOfggdDIVjC/
Ss0Y5V+a02+ypSZjxP00SgG4Lxhs2405606tS3CKr/08s6lgDOUEa2Ay6wCqnyEF
z0BXTcWSDXtPUFYXS6pCUDED/3wED5EksqizUCLmz5MNSsKTFUZYxkA65vIs2i0P
RtiWG28TWi0U3N5hrVxQI531sTT0ZE97khHafSfQajRlQ/1069RNVRR4pNd3/WKD
OEMlM60w0D0CPCf0eKiIKvdCY4+278b7LcLXNIwQlG3bBzV/9i5hGTo8nZf8qj
pSxkA/0UIrBUMKhtpx3/VNq9oSFPxBbiB5/6CDGIlopSptAuKE3I1Xiiod0XyuvS
uqtmNgDBz/12MEqzBt+V+FGvv+oCv07M2f3nsnFrdbn66Gnsto3xs+6X+9M+v0Xz
Gh5L7Mbo+M4z84LAZdckeHCLMm7b52K5Vj15/CUXr/wFuvVSubQqVghlIE1LZG1i
dW50dSBUZWFtIDxtZWRpYnVudHVAc29zLXN0cy5jb20+iGAEExECACAFkVmMkEC
GwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRaUvCa2DFongyA5A14mVwewcofo
IhNac2A1nYXx1H+XkwCcDPw7UrwC3D1A9f3cTk2RjXq0cGOONE1LZG1idW50dSBQ
YWNrYVdpbmcqVGhvbSABYWRtaW5AbGlzdHUBWVkaWJ1bnRlLn9yZz6iYwQTEQIA
IwIbAwYLC0gHAWIEFQIIAwQWAGMBAh4BAheABQJGatyaAhkBAAoJEC68JrYmWied
Y9IAn0PXSm7Lgvg/++gAW5eUv0ToBdxxAKCX0pnLHR/7PwxVoh0ueIE98YHENLkC
DQRFZjJfEAgAl1WJ0rQXi0omH+GllzQFdek396dsKxQYi08X+/sYY4ZJ1KE0PEH
8JwZi+dKM0ZpA+/7sXetVYlq8rqRyu/yf4DZdWCMjsB5krXG0gCv51prb8Qo+vMG
SWq+oHleb1SSzkAuAUy487bljSvcdrtg5ITX3UGFgZnMLD04cfmz8KHwpRlmXKy9
tcGanuK7f9i/A4VYGRUco/XL0vqyZhpBiT0jYIjkz2JwExnw6K7hyvyShK70sA
z5g8IKLibVpJfY04gRkcjz9B+DNJxkeysy7TVRSyDZIP8VcPe7hdJmldtBnC2Q9Db
sUmI8oWnooZZQPTAX+/XyrXMSj0HEzAIRwADBQf/cfd0SiFYN7Zyqk5ZLNfN/AZc
72eVjJD0x7fkrkZ6gLNqXfjr7MxfaqEymsfNR09RANTSGdBLEAFxeEISldsq6p
E58HxWb82R18XaeCizVLD0VzT63ck+U2Dh0M75Ti0P00LTXaxnuieRlTnnFd9m
```

A janela do navegador exibirá uma chave de autenticação gpg – um tipo de chave de segurança utilizado por alguns programas e pelo Ubuntu.

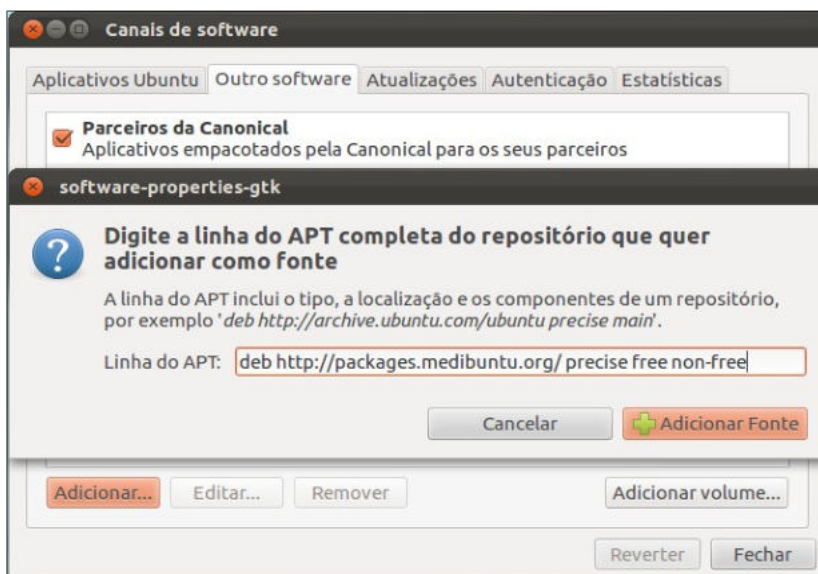
Salve-a através do menu de aplicativo Arquivo > Salvar como > e escolha um local de fácil localização. O arquivo deverá possuir a extensão .gpg

O próximo passo deverá ser feito em “Canais de software”, acessível de dentro da Central de Programas do Ubuntu através do menu Editar > Canais de Software

Em Canais de Software, abra a aba “Autenticação”, clique no botão “Importar Arquivo de Chave” e na janela de busca de arquivo, acesse o local onde o arquivo gpg foi salvo, clique sobre ele e em seguida, no botão “Abrir”.



Após importar a chave de autenticação, clique na aba “Outro software” e em seguida, no botão “Adicionar”.



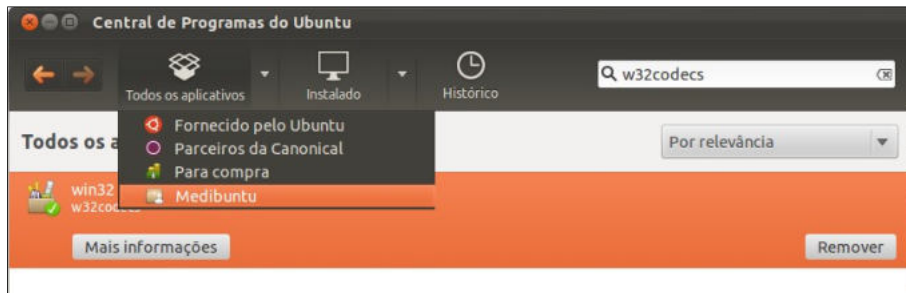
Uma janela pop-up irá solicitar a linha do APT do repositório. Insira o seguinte endereço, conforme mostrado na imagem anterior:

deb <http://packages.medibuntu.org/> precise free non-free

Clique no botão “Adicionar Fonte” e digite a senha do administrador quando solicitado.

Clique em “Fechar”, feche também a Central de Programas e atualize as fontes de softwares pelo Terminal com o comando **sudo apt-get update** seguido de senha de administrador. Aguarde o fim da atualização da base de dados de softwares e prossiga para o próximo passo.

Abra a Central de Programas do Ubuntu novamente e digite “w32codecs” ou “non-free” no campo de pesquisa. Se não houver resultado, clique na seta para baixo ao lado do ícone “Todos os aplicativos”, selecione “Medibuntu” e então clique no ícone “Instalar”.



Localize e instale também “libdvdcss2”.

A partir da instalação destes pacotes, seu Ubuntu estará pronto para executar todos os formatos de arquivos de mídia mais usados, incluindo DVDs.

Outros detalhes sobre o pacote Medibuntu podem ser encontradas no site oficial: <http://www.medibuntu.org/>



Uma forma rápida de ativar as funções restritas para execução de DVDs, é utilizando o Terminal. Para ativar os recursos, abra o Terminal (Painel > digite “Terminal”, ou utilize o atalho CTRL + T) e entre com os seguintes comandos:

Comando:

```
sudo apt-get install libdvcdread4
```

Aguarde a instalação dos pacotes de leitura de DVDs e então, execute o script de decodificação de menus:

```
sudo /usr/share/doc/libdvcdread4/install-css.sh
```

Ambos os comandos acima requerem o uso da senha do administrador, definida no momento da instalação do sistema.

Mais detalhes de utilização do Terminal são abordados adiante

Gravação de discos com o Brasero

O Brasero é a ferramenta de gravação de discos do Ubuntu.

Com uma interface simples e direcionada à tarefa de gravação de mídias, o Brasero é intuitivo e fácil de utilizar e através dele é possível criar discos de áudio, vídeo, dados, DVDs, criar e gravar imagens ISO e afins.

Diferentemente de algumas ferramentas pagas, que oferecem dezenas de funções que fogem ao principal foco do assunto “Gravação de discos”, o Brasero é funcional e excelente em efetuar as tarefas que é destinado, sem pesar o computador, sem interferir em seu sistema de arquivos, sem oferecer “*upgrades*” para versões “mais completas”.

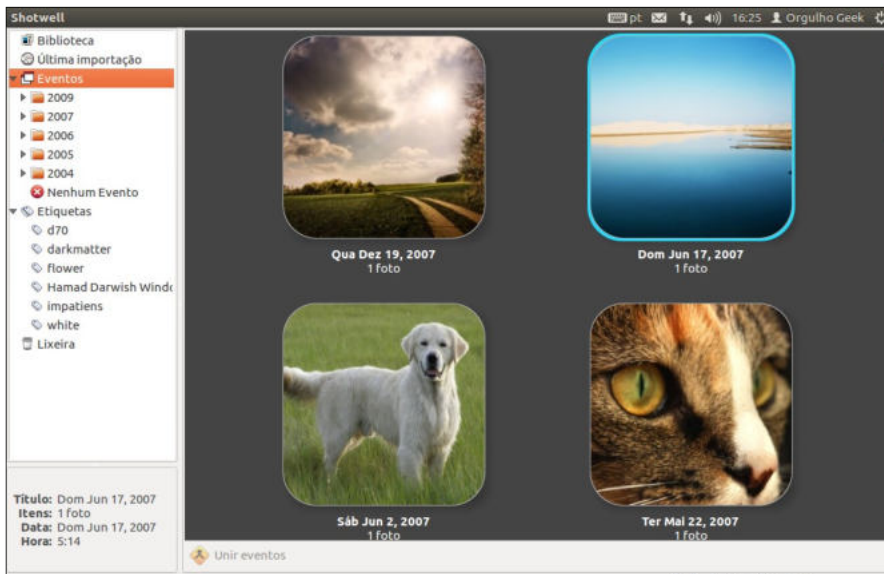
A simplicidade do Brasero é tamanha, que para começar a criar um projeto de gravação, basta clicar no botão relacionado ao projeto que você deseja iniciar, arrastar os arquivos que irão ser gravados no disco, inserir o disco a ser gravado na unidade de CD/DVD e clicar no botão “Gravar”.



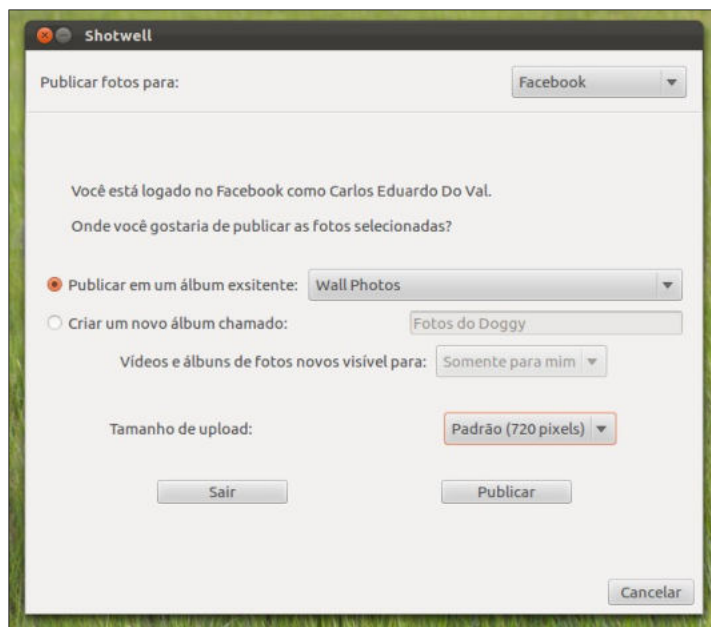
Fotos organizadas com Shotwell

O Shotwell é um software de organização de biblioteca de imagens e pequenos ajustes em fotografias, como remoção de olhos vermelhos, ajuste de tonalidade, rotação e recorte.

Além de oferecer recursos de correção rápida de fotografias, o Shotwell oferece a opção de importação automatizada de fotos de dispositivos como câmeras, celulares e cartões de memória as separa de forma cronológica.



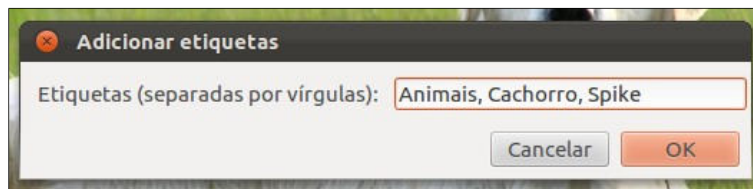
Através da interface do Shotwell você poderá, além de ajustar cores, sombras, contraste e outros itens, poderá também publicá-las nas principais redes sociais e de compartilhamento acessando o menu Arquivo > Publicar. Será necessário autenticar em sua rede social, o que será feito na própria interface do Shotwell e então selecionar se deseja publicá-la em um novo álbum ou em um álbum existente.



A organização das imagens pelo Shotwell pode ser feita através de eventos e etiquetas,

ou "tags".

Eventos e etiquetas são mostrados na lateral esquerda da tela. É possível alterar o nome do evento, que inicialmente recebe a data de criação do arquivo. Etiquetas podem ser modificadas ou adicionadas com o botão direito do mouse sobre a fotografia e seleção da opção correspondente.



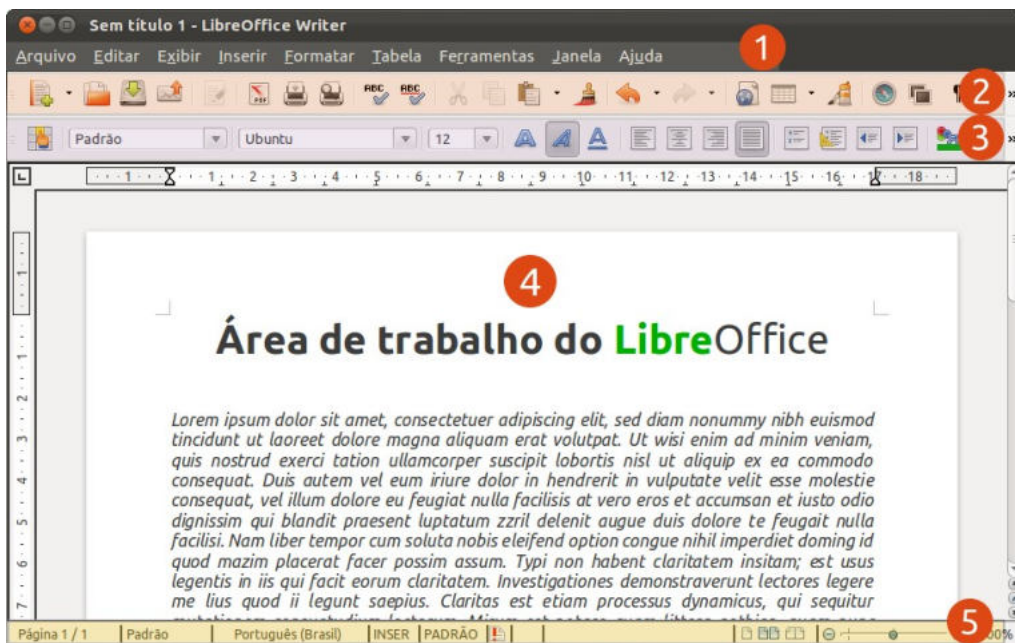
Etiquetas aqui têm a mesma importância das tags das músicas no Rhythmbox: catalogação e facilidade na hora de localizar as fotos no sistema. Também é possível incluir avaliações, que servirão de referências também em buscas por arquivos de qualidade comprovada pelo usuário.

Capítulo 8
Produtividade

O LibreOffice é uma suíte de aplicativos de escritório livre e gratuita e que vem inclusa no Ubuntu. O LibreOffice possui compatibilidade com arquivos gerados pelo Microsoft Office e pode exportar seus documentos diretamente para o formato PDF.

Writer

Um processador de textos completo, com suporte a múltiplos formatos de arquivos e uma interface clássica. Conheça os elementos da interface do Writer:



- 1 Menu de aplicativo:** No LibreOffice, ela é integrada ao aplicativo.
- 2 Barra de ferramentas:** A barra de ferramentas do LibreOffice inclui elementos comuns aos aplicativos, como o botão Salvar, Imprimir, Exportar como PDF, desfazer, tabelas, etc.
- 3 Barra de formatação:** A barra de formatação do LibreOffice inclui a opção de alteração do tipo e tamanho de fonte, alinhamento dos elementos, marcadores e outros.
- 4 Área de trabalho:** A área de criação e edição do documento, onde pode-se inserir textos, imagens e tabelas.
- 5 Barra de status:** A barra de status do LibreOffice é também uma importante parte da interface, já que possui atalhos e indicadores para itens importantes do programa durante a edição do documento.

Formatos de arquivos do Writer

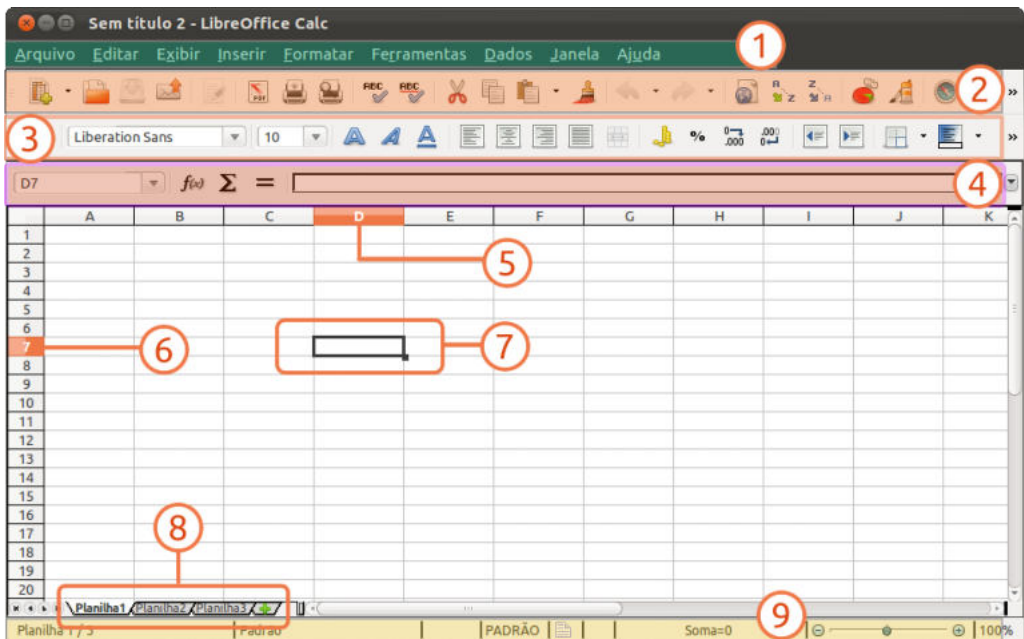
O Writer é capaz de salvar em diversos formatos de arquivos, incluindo os formatos da Suíte Microsoft Office e em outros formatos abertos. Confira abaixo os formatos do Writer:

| Tipo de arquivo | Extensão | Características principais |
|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Documento | .odt | É o formato de arquivo padrão do Writer e é gerado automaticamente ao se salvar um documento. |
| Modelo de documento | .ott | É o formato de modelo de documento. Quando houver a necessidade de usar diversas vezes um tipo de formatação de documento, é possível criar um modelo e salvá-lo com a extensão .ott |
| Formato Texto | .txt | Arquivo de texto comum, utilizado em praticamente todos os sistemas operacionais e programas de edição de texto, incluindo o Bloco de Notas do Windows®. |
| Formato Rich Text | .rtf | O RTF é o acrônimo de Rich Text Format (Formato de Texto Rico). É um formato proprietário da Microsoft e a maioria dos processadores de texto são capazes de ler e produzir documentos neste formato. |
| Formato do Microsoft Word | .doc | O Writer é capaz de salvar arquivos de textos no formato padrão do Microsoft Word. Para isto, ao clicar em Salvar Como, selecione a opção "Microsoft Word 97/2000/XP". |
| Formato PDF | .pdf | A possibilidade de exportar seus documentos diretamente para PDF é uma das inúmeras vantagens do LibreOffice sobre o Microsoft Office. Por não ser possível editar o documento PDF gerado, esta função não é considerada salvar, e sim, exportar pode ser acessada diretamente pela Barra de Ferramentas Padrão através do ícone correspondente. |
| Formato Web | .html .xhtml | O usuário pode criar páginas para internet através do Writer, salvando o documento nos formatos .html ou .xhtml. |

Planilhas eletrônicas no Calc

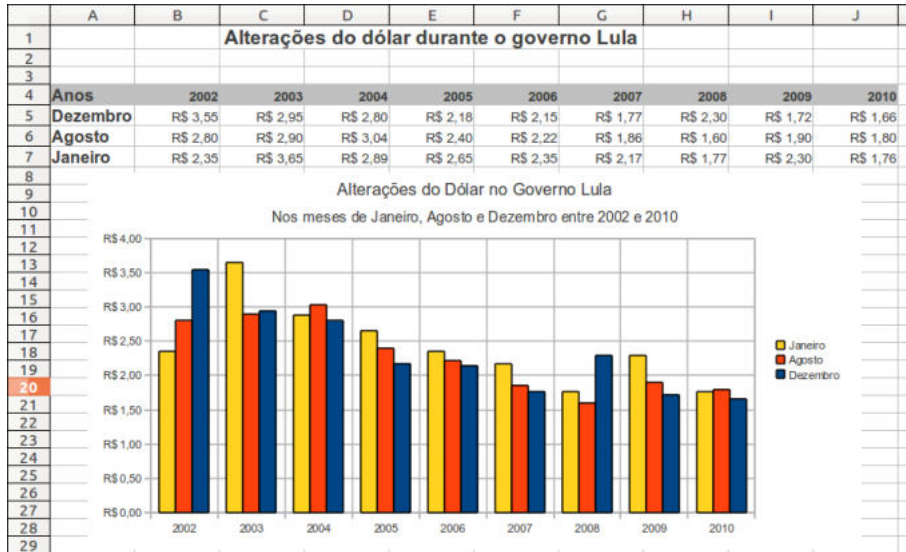
O Calc é o editor de planilhas eletrônicas da suíte LibreOffice e pode substituir o Microsoft Excel para tarefas de criação de planilhas, cálculos matemáticos, gráficos e outros. Além destas tarefas, o Calc pode ser usado, por exemplo, para administrar materiais, folhas de pagamentos, listas de presença e notas de colégio, contas a pagar, despesas do mês, entre inúmeras outras funções.

Em resumo, o Calc é uma grande folha composta de colunas, linhas. Ao cruzar duas linhas verticais com duas linhas horizontais, temos uma célula. Confira abaixo a tela do Calc e seus elementos:



- ① **Menu de aplicativo:** No LibreOffice, ela é integrada ao aplicativo.
- ② **Barra de ferramentas:** A barra de ferramentas do LibreOffice inclui elementos comuns aos aplicativos, como o botão Salvar, Imprimir, Exportar como PDF, desfazer, tabelas, etc.
- ③ **Barra de formatação:** A barra de formatação do LibreOffice inclui a opção de alteração do tipo e tamanho de fonte, alinhamento dos elementos, marcadores e outros.
- ④ **Barra de cálculos e fórmulas:** A inserção de fórmulas e cálculos pode ser feita nesta barra e aparecerá na célula, ou se feito um cálculo na célula, a fórmula aparecerá nesta barra.
- ⑤ **Índice de colunas:** Classifica as colunas de A à AMJ.
- ⑥ **Índice de linhas:** Classifica as linhas em ordem numérica.
- ⑦ **Célula:** Recebe a informação a ser processada, podendo ser textual, numérica, fórmula ou outros caracteres.
- ⑧ **Pastas (ou planilhas):** Mostra as várias planilhas que pode conter um documento.

- 9 **Barra de status:** A barra de status do LibreOffice é também uma importante parte da interface, já que possui atalhos e indicadores para itens importantes do programa durante a edição do documento.



O Calc presente na suíte LibreOffice 3.4 contém 1024 colunas e 1.048.576 células. Cada célula possui um endereço e seu endereço é relativo à sua localização entre as linhas e as colunas. Observe que ao clicar em uma célula, ela se torna uma célula ativa. Na figura anterior, por exemplo, a célula ativa era a célula da coluna D e da linha 7. Seu endereço, portanto, é D7 e é exibido do lado esquerdo da Barra de Fórmulas, na barra de nome.

Formatos de arquivos do Calc

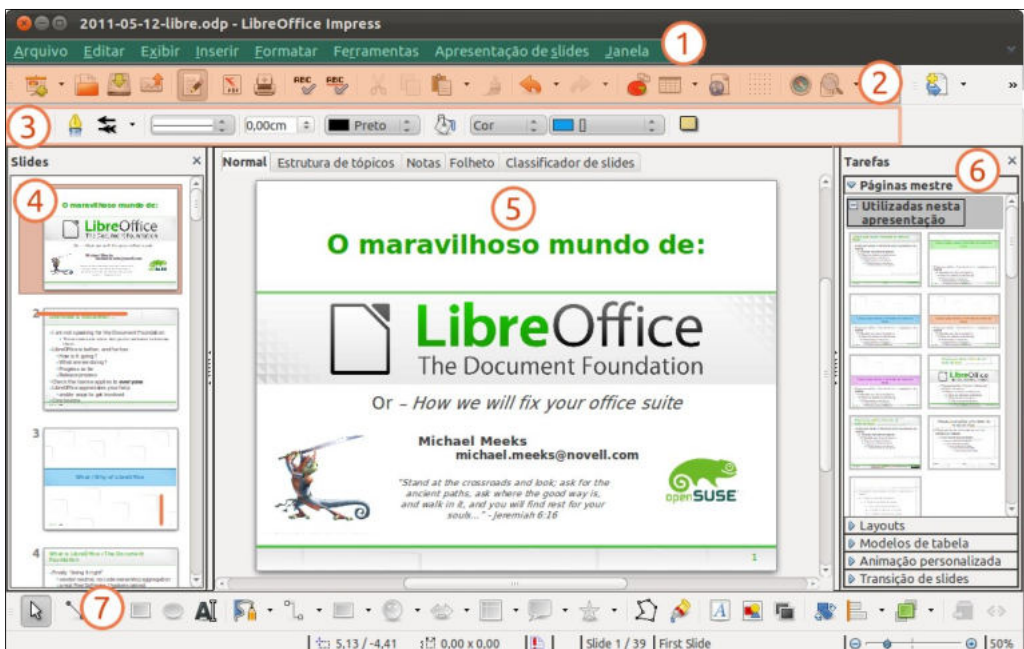
| Tipo de arquivo | Extensão | Características principais |
|----------------------------|-------------------------------|--|
| Planilha | .ods | É o formato de salvamento padrão do Calc e é gerado automaticamente ao se iniciar uma planilha. |
| Modelo de documento | .ots | É o formato de modelo de documento. Quando houver a necessidade de usar diversas vezes um tipo de formatação de documento, é possível criar um modelo e salvá-lo com a extensão .ots |
| Página da Web | .html .xhtml | O usuário pode criar páginas para internet através do Writer, salvando o documento nos formatos .html ou .xhtml. |
| Tipo de arquivo | Extensão | Características principais |
| Formato | .pdf | A possibilidade de exportar seus documentos |

| | | |
|----------------------------|------|---|
| PDF | | diretamente para PDF é uma das inúmeras vantagens do LibreOffice sobre o Microsoft Office. Por não ser possível editar o documento PDF gerado, esta função não é considerada salvar, e sim, exportar pode ser acessada diretamente pela Barra de Ferramentas Padrão através do ícone correspondente. |
| Formato do Microsoft Excel | .xls | XLS é o formato padrão dos documentos criados no Microsoft Excel. O Calc é habilitado a salvar e abrir planilhas no formato .xls. |

Apresentações com o Impress

O Impress é a ferramenta de criação de slides e apresentações multimídia do LibreOffice e através de sua interface, é possível criar as mais diversas apresentações compatíveis com Microsoft Office PowerPoint.

Apresentações do Impress podem ser dinâmicas e ricas com adições de imagens 2D e 3D, efeitos de transição, efeitos especiais e ferramentas de desenho incorporadas à interface do programa.



① **Menu de aplicativo:** No LibreOffice, ela é integrada ao aplicativo.

② **Barra de ferramentas:** A barra de ferramentas do LibreOffice inclui

elementos comuns aos aplicativos, como o botão Salvar, Imprimir, Exportar como PDF, desfazer, tabelas, etc.

- ③ **Barra de formatação:** A barra de formatação do LibreOffice inclui a opção de alteração do tipo e tamanho de fonte, alinhamento dos elementos, marcadores e outros.
- ④ **Lista de slides:** Exibe os slides criados.
- ⑤ **Slide em edição:** Área de criação da apresentação.
- ⑥ **Tarefas comuns:** Exibe e permite a escolha das funções da apresentação, como layout, animações, transições, tabelas e a definição de um slide mestre.
- ⑦ **Barra de desenho:** Traz as ferramentas de desenho, inserção de elementos multimídia, como imagens, criação de efeitos 2D e 3D e outros.

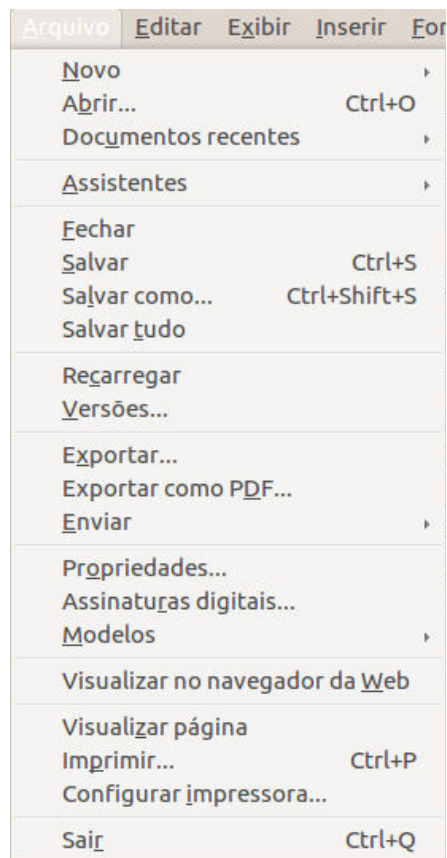
Atalhos do LibreOffice

As teclas de atalho são importantes meios de produzir determinadas ações sem o uso do mouse, e, em muitos casos, torna a edição de documentos muito mais rápida, além de serem comumente cobradas em concursos públicos.

Arquivo Editar Exibir Inserir Formatar Tabela Ferramentas Janela Ajuda

Para saber quais são as teclas de atalho dos menus do LibreOffice, basta verificar nos menus suspensos as letras sublinhadas, como mostra a figura acima.

Para utilizar as teclas de atalho para os menus, basta segurar a tecla Alt esquerda do teclado e pressionar a letra sublinhada. Por exemplo, para abrir o menu Arquivo pelas teclas de atalho, você deverá segurar Alt e pressionar a tecla “a”. Para selecionar as opções subsequentes, basta continuar com Alt pressionado e pressionar a tecla referente à letra sublinhada. Para selecionar Exportar como PDF, por exemplo, basta segurar Alt, pressionar A e depois pressionar D.



Confira abaixo outras opções de atalhos:

| Ação | Atalho |
|----------------|-----------------|
| Novo documento | CTRL + N |
| Abrir | CTRL + O |
| Ação | Atalho |

| | |
|-------------------------------|------------------------------|
| Imprimir | CTRL + P |
| Desfazer | CTRL + Z |
| Refazer | CTRL + Y |
| Localizar e Substituir | CTRL + F |
| Ortografia e gramática | F7 |
| Selecionar tudo | CTRL + A |
| Cortar | CTRL + C |
| Copiar | CTRL + C |
| Colar | CTRL + V |
| Colar especial | CTRL + SHIFT + V |
| Salvar | CTRL + S |
| Salvar como | CTRL + SHIFT + S |
| Negrito | CTRL + B |
| Itálico | CTRL + I |
| Sublinhado | CTRL + U |
| Alinhar à esquerda | CTRL + L |
| Centralizar | CTRL + E |
| Alinhar à direita | CTRL + R |
| Justificar | CTRL + J |
| Quebra de página | CTRL + Enter |
| Voltar a formatação padrão | CTRL + M |
| Inserir tabela | CTRL + F12 |
| Navegador | F5 |
| Caracteres não—imprimíveis | CTRL + F10 |
| Ir para o fim da linha | End |
| Ir para o começo da linha | Home |
| Ir para o fim do documento | CTRL + Shift + End |
| Ir para o começo do documento | CTRL + Shift + Home |
| Fechar o documento | CTRL + F4 ou ALT + F4 |

Capítulo 9
Alternativas

O Ubuntu traz em sua instalação padrão, diversos aplicativos básicos para uma excelente performance em internet, multimídia e escritório. Entretanto, isso não quer dizer que você deva se limitar ao que lhe é entregue na distribuição padrão.

Este capítulo traz alguns exemplos de programas que não estão presentes por padrão no Ubuntu, mas que podem ser instalados via Central de Programas, ou podem ser adquiridos via internet.

Multimidia

Banshee

O Banshee foi o player de músicas padrão no Ubuntu 10.10, 11.04 e 11.10. Com a chegada da versão 12.04, o Rhythmbox voltou a ser o tocador de músicas padrão do Ubuntu e com isso, o Banshee passou a ser opcional.

Com fácil sincronização à dispositivos externos e uma interface amigável, o Banshee também possui integração com a Last FM e pode ser instalado via Central de Programas do Ubuntu ou via Terminal com o comando `sudo apt-get install banshee`.

VLC Player

O Reprodutor de mídias VLC (VideoLan) é um player Open Source que em pouco tempo ganhou status de “melhor player de mercado” por ser leve, rápido, e trazer consigo os principais codecs para exibição de vídeos como mp3, mp4, mkv 2 outros.

Entre as diversas funcionalidades embutidas no VLC, há a possibilidade de realizar a aceleração de gráficos via processador de vídeo, deixando o processador para as tarefas que lhe cabem.

O VLC é um player multiplataforma e suporta CDs, DVDs, VCDs e diversos protocolos de arquivos sobre demanda (streaming).

Para instalar o VLC via Central de Programas, no campo de busca, digite “VLC” (sem aspas) e clique no botão “Instalar” ou direto do Terminal através do comando `“sudo apt-get install vlc”`.

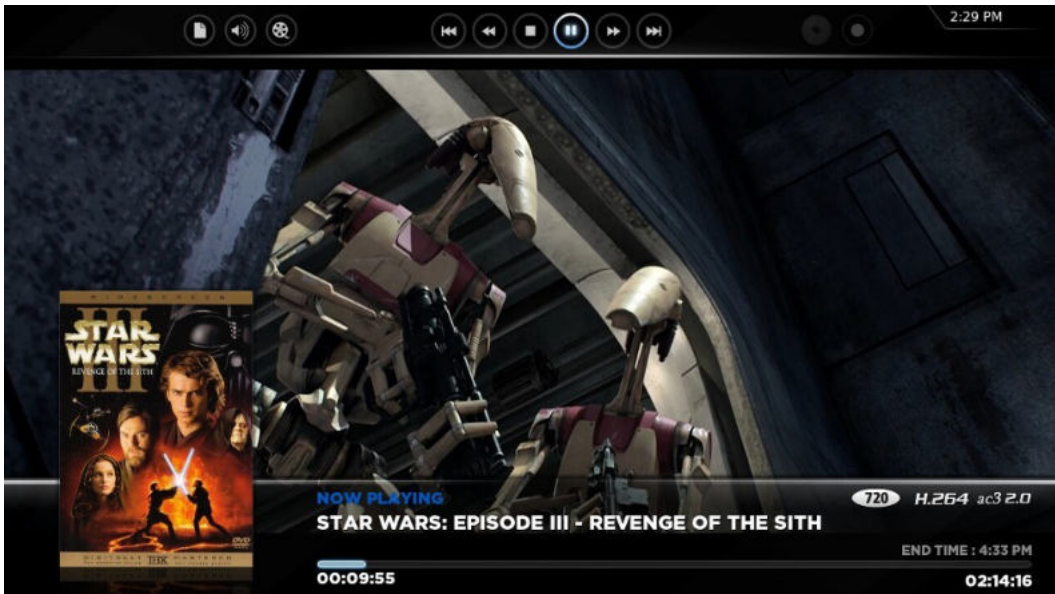
XBMC

O XBMC é um projeto Open Source que traz o media center do XBOX clássico, porém, melhorado para os computadores.

Com o XBMC, você será capaz de controlar suas mídias, séries de TV, Músicas, Filmes, Fotos, conectar-se a sites provedores de conteúdo, como Youtube e Last.fm e muitos outros direto de sua interface, que é rica e belíssima.

Das vantagens do XBMC em relação aos players comum, é que este traz letras de músicas, sinopses de filmes e séries, capas e posters e uma das melhores: através de um app disponível para Android, você será capaz de controlá-lo de onde estiver.

Outra vantagem, e a possibilidade de entrar diretamente na interface do XBMC sem precisar necessariamente entrar na Interface do Ubuntu, o que possibilita, por exemplo, que você monte um computador para ficar na sua sala controlando suas mídias.



O XBMC é gratuito e pode ser instalado direto da Central de Programas do Ubuntu.

Fluendo DVD Player e Fluendo Complete Playback Pack (para compra)

O Ubuntu, por razões legais de alguns países, não é entregue com suporte a alguns recursos multimídia, como codecs proprietários de vídeo, áudio e DVD. Este livro traz uma solução simples e gratuita para a instalação destes codecs sem garantias, mas, caso você queira adquirir algum software contendo tais codecs, você pode utilizar a própria Central de Programas do Ubuntu e adquirir o Fluendo DVD Player ou o Fluendo Complete Playback Pack.

O Fluendo DVD Player possui suporte completo aos recursos de DVDs, como seleção de trilha de áudio, menus, som Dolby Digital 5.1 e outros.

Já o Fluendo Complete Playback Pack traz os mais diversos codecs para reprodução de vídeo e áudio, incluindo os codecs Windows Media, MPEG2, H.264 e AC3.

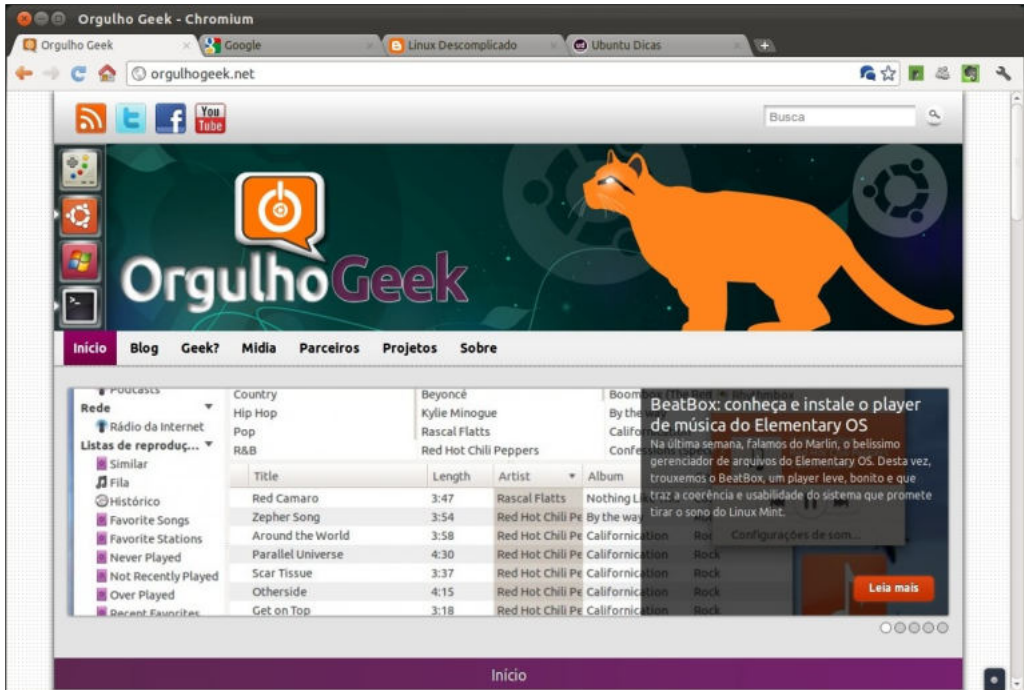


Você pode adquirir os pacotes Fluendo direto da Central de Programas do Ubuntu na opção Obter Programa > Para compra.

Internet

Navegador de Internet Google Chromium

O Google Chromium é a versão Linux e serve de base para a construção e atualização do Google Chrome para outras plataformas e é o navegador de internet que mais cresce atualmente em uso no mundo.



Das vantagens dos Google Chromium, valem à pena serem citadas o suporte completo ao HTML 5, integração melhorada com as contas de serviços do Google, como Gmail, Google Docs, Orkut e Google+. Também há a sincronização de histórico e favoritos do navegador com sua conta nos serviços Google.

Emesene

Para aqueles que usam o serviço Windows Live Messenger, da Microsoft, existem diversas alternativas ao produto oficial. Como não há suporte da Microsoft para os serviços Live aos usuários de Linux, existem muitas alternativas, mas poucas são tão similares quanto o Emesene.

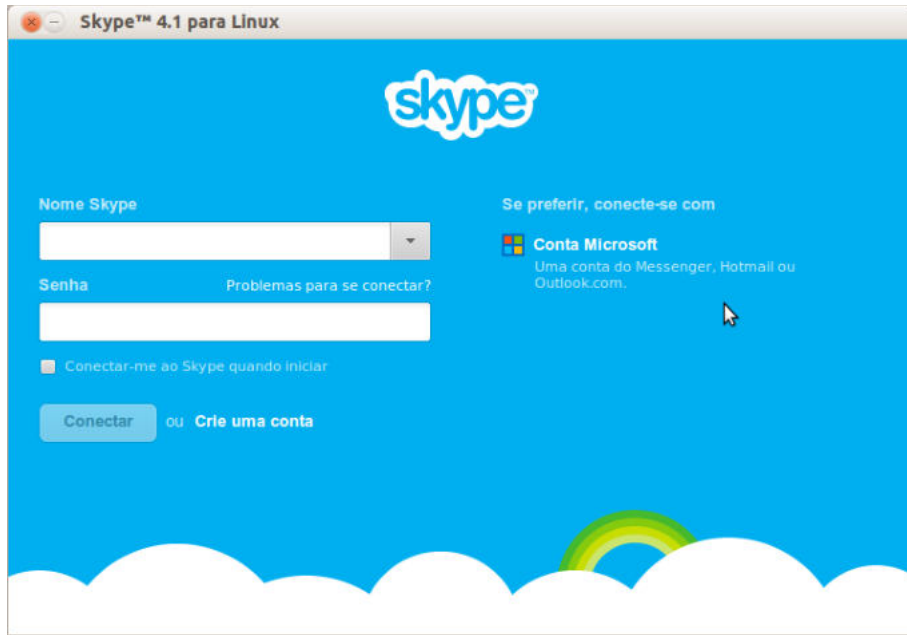
Além do uso na rede Live, o Emesene permite se conectar e conversar com seus amigos no Gtalk e Facebook, entretanto, não há suporte ao uso de Webcam para o msn.

O Emesene pode ser instalado via Central de Programas do Ubuntu, ou através do Terminal com o comando "sudo apt-get install emesene".

Outros similares são o Mercury Messenger e o aMSN.

Skype

O Skype foi um serviço pioneiro no uso do protocolo de voz sobre IP (VOIP), e deu o pontapé inicial para os diversos serviços disponíveis hoje para esse fim.



O Skype para Linux traz as mesmas funcionalidades do Skype para a área de trabalho do Windows, incluindo opção de se conectar com sua de e-mail do Windows Live, realizar chamadas entre computadores gratuitamente (incluindo videochamadas) e chamadas de computadores para telefones através da compra de créditos pré-pagos no site do fabricante.

O Skype ainda está presente no Linux, embora seja um produto Microsoft e pode ser instalado via Central de Programas do Ubuntu, ou através do Terminal com o comando "sudo apt-get install skype".

Imagens, gráficos e publicações

GIMP

Quando se fala de software de edição de imagens Open Source, o primeiro nome que vem na cabeça é GIMP.

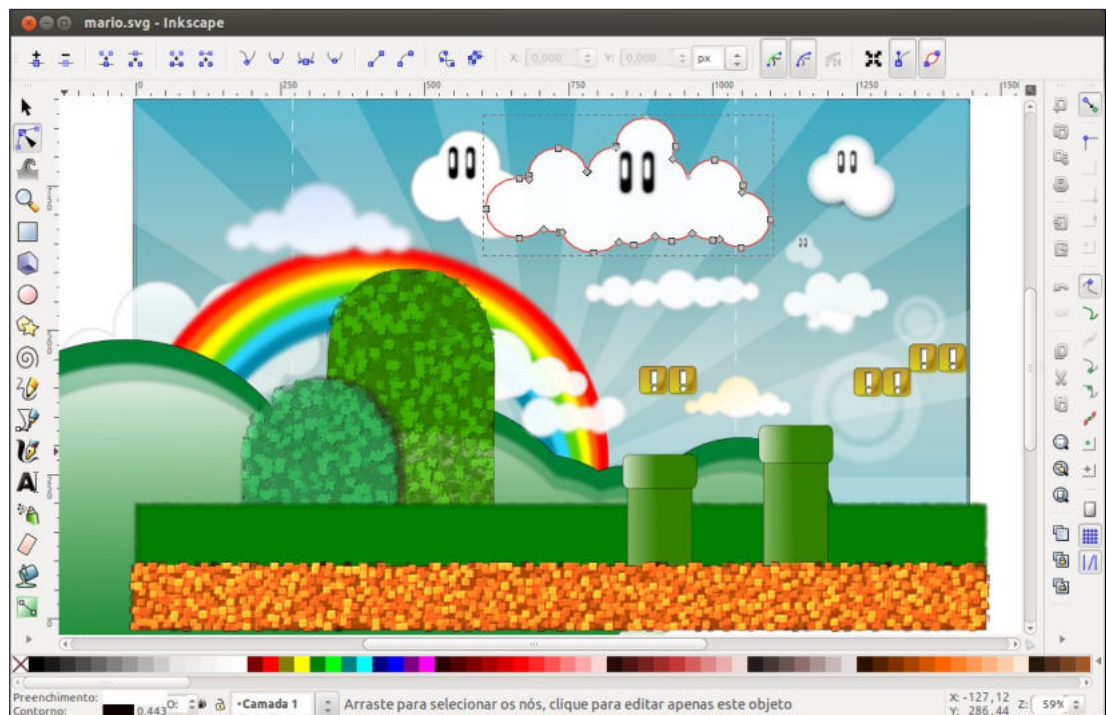
O GIMP se destina a fazer gratuitamente aquilo que o Adobe Photoshop cobra centenas de dólares também faz (resguardadas as devidas diferenças de funcionalidades entre ambos).

O GIMP traz uma interface simplificada, com ferramentas de edição de imagens em nível profissional, com suporte a camadas, paths, máscaras e scripts, além de suporte ao formato de arquivos do Photoshop (.PSD) e Paint Shop Pro (.PSP).

Você pode instalar o GIMP pela Central de Programas do Ubuntu, ou através da linha de comando “sudo apt-get install gimp” no Terminal.

Editor de imagens vetoriais Inkscape

O Inkscape é a solução Open Source compatível com as funcionalidades presentes no Corel Draw e no Adobe Illustrator (salvo diferenças de interface e funcionalidades providas pelos formatos proprietários de cada software).



Inkscape trabalha por padrão com o formato SVG (Scalable Vector Graphics), mantidos pelo WWW Consortium e possui retângulos, elipses, itens de texto, caneta para desenho

livre e curvas. Também suporta canais de transparência e abertura de múltiplos arquivos.

Xara Xtreme

O Xara Xtreme é um versátil programa de criação de vetores com uma interface melhorada e de fácil assimilação em relação aos seus concorrentes.

Ideal para a criação de imagens para uso na web, o Xara combina funcionalidades de edição de imagens e importa e exporta para diversos formatos, incluindo Adobe Illustrator, EPS, PNG, PDF e muito mais.

Scribus

Scribus é uma software de publicações similar ao Adobe Pagemaker 6.5.

Para os profissionais acostumados com as recentes versões dos softwares proprietários para esta finalidade, o Scribus pode parecer um tanto espartano, mas para os iniciantes ou quem nunca precisou usar um software similar, o Scribus se sai muito bem.

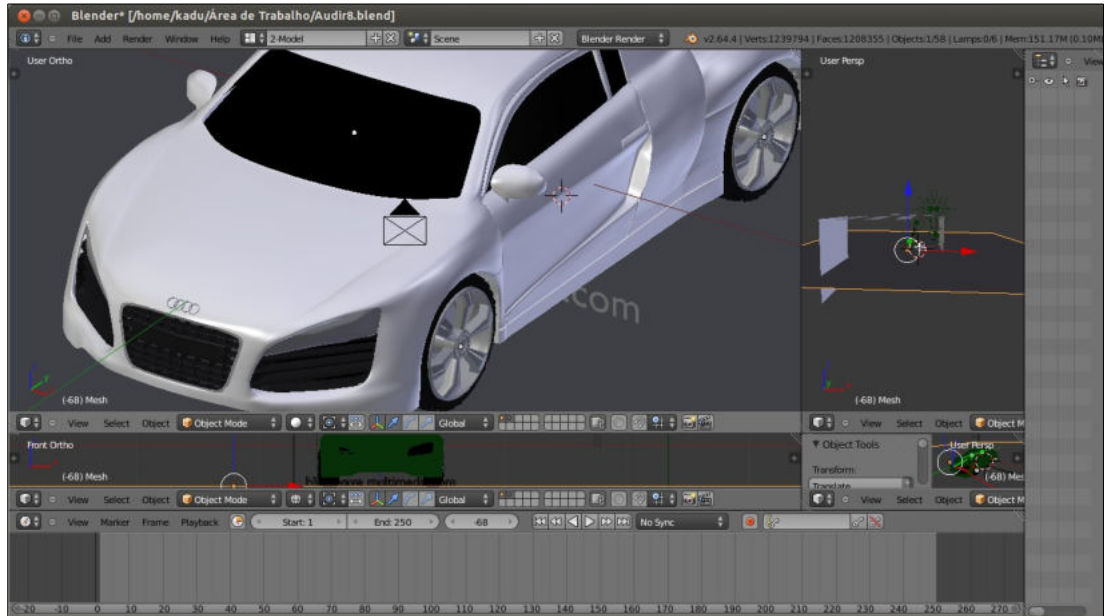
Desenvolvido também para uso profissional, o Scribus possui uma ampla capacidade de aplicações, como criação de jornais, revistas, formulários PDF e apresentações.

Classificado como excelente em 79% de 109.512 downloads no site Baixaki, o Scribus possui suporte a cores CMYK e pode ser instalado direto da Central de Programas do Ubuntu e é uma das ferramentas usadas na confecção da revista Espírito Livre.

3D e Cad 2D

Blender

O Blender é um conhecido software de criação de conteúdo 3D Open Source. Exemplos de animações 3D feitos com o Blender podem ser encontrados no Youtube, como os vídeos Big Buck Bunny, Sintel, Project London, Elephants Dream, Tears of Steel e até mesmo uma parte de Shrek 2 foi renderizada no Blender.



Produzido por uma comunidade empolgada, o que o Blender não possui de similar aos concorrentes pagos em termos em desenho de interface, ele possui em poder de construção e renderização e com suporte a diversas plataformas.

O Blender é indicado para profissionais da área de design e áreas relacionadas, podendo ser considerado um pouco complexo para os iniciantes.

Uma galeria com artes feitas no Blender pode ser acessada no site do fabricante (www.blender.org). O software pode ser instalado via Central de Programas do Ubuntu, ou via linha de comando de Terminal (`sudo apt-get install blender`). Uma empresa brasileira, a OVNI VFX utiliza o Blender para criar excelentes comerciais e campanhas publicitárias, como a campanha da Fiat, da CeA Modas e outras grandes marcas.

LibreCAD

LibreCAD é uma ferramenta de desenho CAD 2D open source. Multiplataforma e gratuita, compatível com arquivos AutoCAD.

Com o LibreCAD, você poderá realizar projetos de engenharia, layouts de plantas de

construções, design, entre outros. Pode ser instalado via Central de Programas do Ubuntu, ou via linha de comando no Terminal (sudo apt-get install librecad).

DraftSight

O DraftSight é um software multiplataforma gratuito produzido pela Dassault Systèmes para a criação, edição e visualização de arquivos DWG (AutoCad) 2D.

Voltado para profissionais e estudantes, o DraftSight possui uma interface bem organizada e traduzida para o português.

Um detalhe que deve ser lembrado, é que o DraftSight não é Open Source, embora seja gratuito, requer ativação pela internet e utiliza funções disponíveis apenas em teclas de atalho, por isso, a leitura do manual do usuário deste software é indispensável.

O DraftSight pode ser baixado gratuitamente do site do fabricante: www.draftsight.com/download-linux-ubuntu

Edição de audio e vídeo

Bombono DVD



Criação e autoração de DVDs pode ser um trabalho muito mais prazeroso quando se tem um software de qualidade e ainda por cima, gratuito. O Bombono é assim.

O Bombono traz um construtor de menus do estilo “O que você vê é o que você tem”, suporte para “arraste e solte” e permite confeccionar as capas de seus discos e gravá-lo direto da interface do programa.

Bombono também permite re-autoração de discos através de importação dos vídeos. Você pode instalar o Bombono direto pela Central de Programas do Ubuntu.

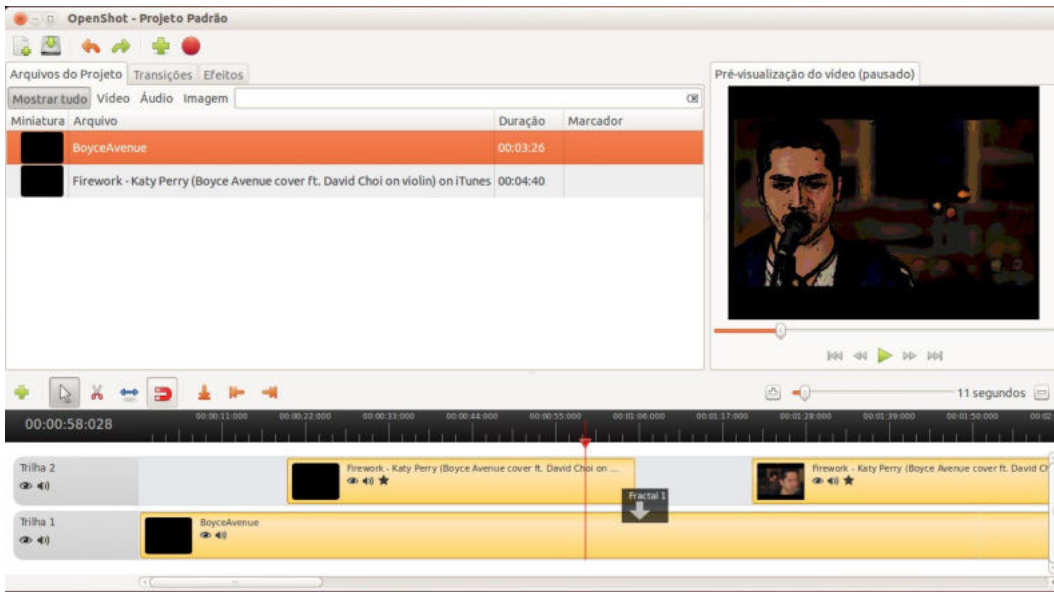
Avidemux

Avidemux é um editor de vídeo gratuito e Open Source desenhado para trabalhos simples com vídeos.

Com o Avidemux, você poderá cortar, juntar, incluir filtros e trilhas de audio. Desde que seu computador já esteja com os devidos codecs instalados, o Avidemux trabalhará com a maioria dos formatos de arquivos de mídia stream (audio e vídeo), como AVI, mp3, mp4, h263/4, aac, Ogg, wav, entre outros.

O Avidemux pode ser instalado direto pela Central de Programas do Ubuntu.

OpenShot



O OpenShot é uma ferramenta livre de edição de vídeos e está para o Ubuntu assim como o Movie Maker está para o Windows.

Com opções de aplicação de camadas de vídeos, efeitos de transição e múltiplas faixas de áudio, o OpenShot pode integrar-se ao programa Blender para gerar textos e objetos em 3D para deixar seu vídeo ainda mais profissional (embora a complexidade da interface do Blender assuste algumas pessoas, o OpenShot é simples de “manusear”).

O OpenShot é o tipo de ferramenta que “Simplesmente Funciona”. Capaz de cortar, inserir elementos e efeitos bacanas, ele não se compara às ferramentas profissionais, mas é adequado a editar os vídeos de viagens e finais de semana que fazem a alegria das famílias.

KDEnLive

O KDEnLive é uma das mais poderosas ferramentas de edição de vídeo disponíveis gratuitamente para Ubuntu. Através do KDEnLive, é possível fazer tudo o que se pode fazer com o OpenShot, mas com um toque mais profissional.

O KDEnLive pode ser instalado direto da Central de Programas de Ubuntu e faz parte da suíte de aplicativos do K Desktop Environment.

Audacity

O Audacity é um dos editores de audio Open Source mais conhecido atualmente, pois está disponível em diversas plataformas e é de fácil utilização.

Como escolha cinco estrelas do Cnet, um dos mais conhecidos sites de avaliação e

download de softwares, o Audacity é uma excelente ferramenta que permite conversão entre formatos de áudio, corte, ajustes de frequência e volume, atraso, entonação, entre outros, e o melhor de tudo: É leve e não pesa no processamento de seu computador.

O Audacity necessita da instalação prévia de codecs de áudio para trabalhar corretamente.

Você pode instalar o Audacity pela Central de Programas do Ubuntu.

Desenvolvimento

Eclipse IDE

Eclipse é um Ambiente de Desenvolvimento Integrado para criação e manutenção de programas de computador.

A plataforma Eclipse é uma plataforma aberta e expansível através de plug-ins e possui suporte às diversas linguagens e é atualmente a IDE Java mais usada no mundo.

Netbeans

O Ambiente de Desenvolvimento Integrado NetBeans é projetada para auxiliar o programador a escrever, compilar, e testar aplicações.

O NetBeans foi projetado para ter uma estrutura reutilizável, objetivando simplificar o desenvolvimento e aumentar a produtividade, reunindo em uma única aplicação, diversas funcionalidades, permitindo ao programador escrever programas em Java, C++, C, Ruby e PHP, entre outras.

Code::Blocks

Code Blocks é um Ambiente de Desenvolvimento Integrado multiplataforma escrito em C++ e usando wxWidgets.

Com arquitetura modular (funções agregadas através de plug-ins), Code Blocks é ideal para o desenvolvimento de programas em C e C++, trazendo consigo, suporte a múltiplos compiladores, como GCC, MinGW, SDCC, MS Visual C++ Toolkit 2003, Borland C++, Intel C++ Compiler e afins.

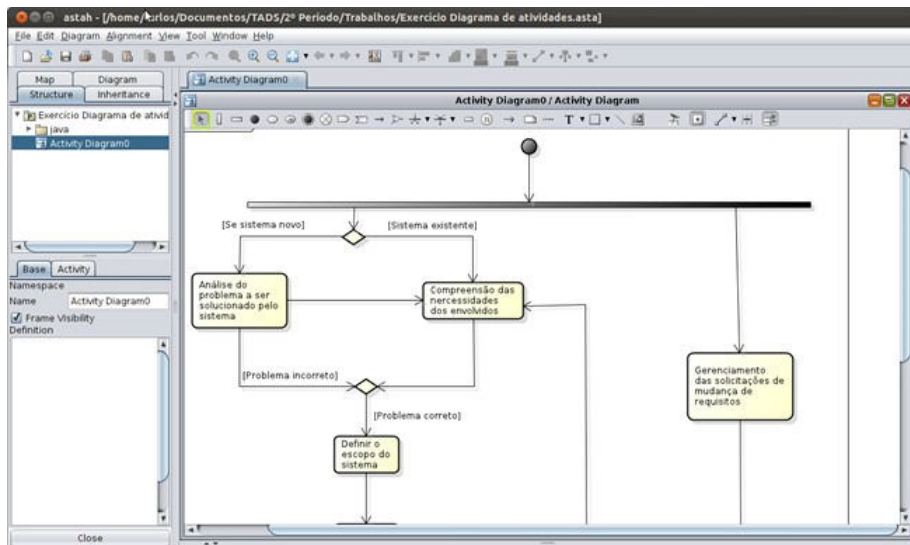
Destaca-se também no Code Blocks a função autocompletar, tornando o ato de programar muito mais dinâmico.



Astah

Astah é uma ferramenta de UML (Unified Modeling Language) simples e fácil de utilizar, com uma interface amigável e recursos avançados, que dependerão de qual versão você escolher dentre a Community, UML e Professional.

A versão Community, que é gratuita, permite que se crie os mais diversos diagramas, como Casos de Uso, Estados, Atividades e de Classes, entre outros. Já a versão Professional permite que você exporte seu diagrama diretamente para código.



Diversão

O Ubuntu, por ser um sistema Linux, ainda não está no mesmo nível de quantidade de games disponíveis para a plataforma que se encontra o Windows, mas vem surgindo numerosos projetos de grandes games.

Conheça adiante os games mais conhecidos e os mais recentes games compatíveis com o Ubuntu 12.04

Nexuiz

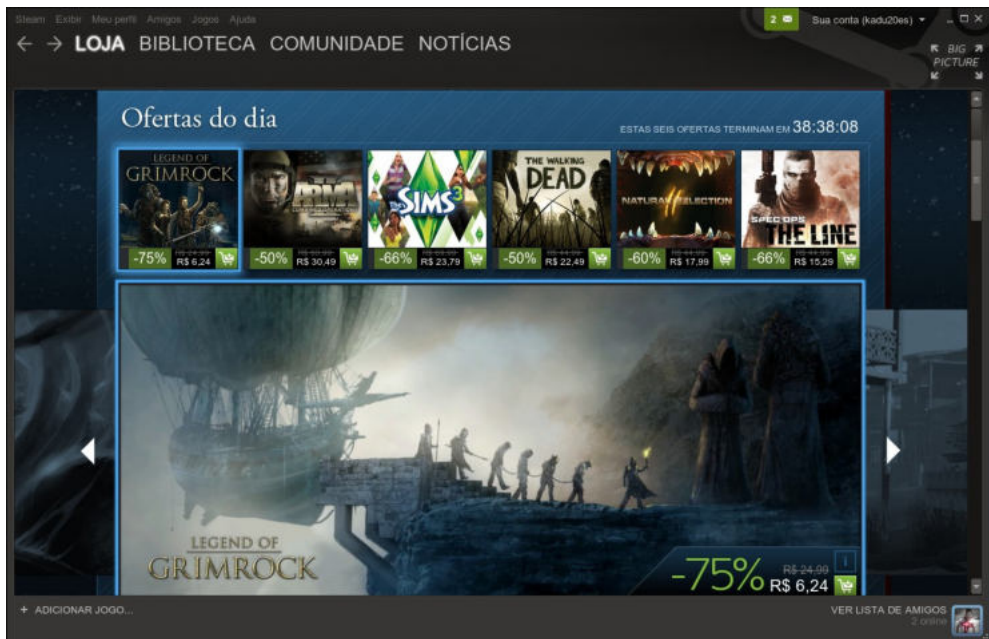
Games de tiro em primeira pessoa (os famosos games FPS – First Person Shooter), existem aos montes para Linux, mas poucos são tão bem produzidos quanto Nexuiz.

Nascido como uma modificação de Quake III, Nexuiz é ideal para partidas em rede e pela internet (embora traga a opção *Single Player*).

Nexuiz é um game de código-fonte aberto e pode ser instalado via Central de Programas do Ubuntu.

Steam

O Steam, maior plataforma de distribuição de jogos digitais do mundo desembarcou recentemente no Linux e suportando oficialmente o Ubuntu 12.04.



Junto com o Steam, está chegando a maior parte do catálogo de games da Valve, como Portal, Left 4 Dead 2, Half Life e Team Fortress, além dos jogos de terceiros, como Metro: Last Light, Painkiller: Hell and Damnation, Serious Sam 3: BFG, Civilization V, entre outros.

SuperTuxKart

SuperTuxKart é um jogo de corrida de Kart criado por Steve Baker, que traz como pilotos dos divertidos carrinhos, os mascotes ligados ao Linux e seus programas, como o simpático pinguim Tux, ou o pato Adium e o gnu “GNU”.

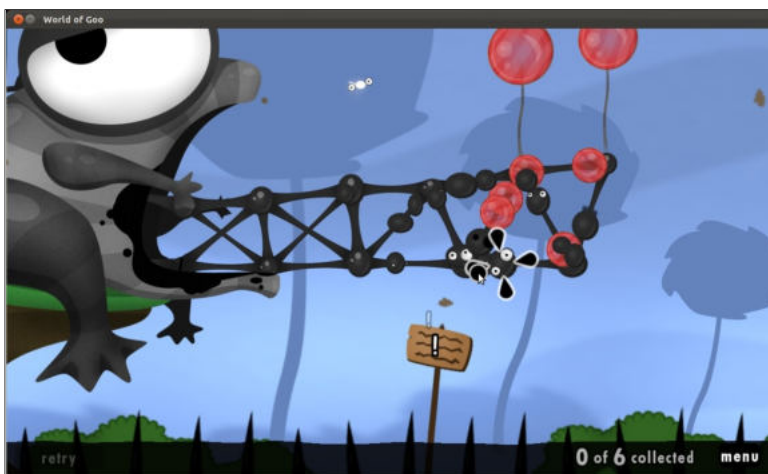
No mesmo estilo do conhecido Super Mario Kart 64, SuperTuxKart possui, entre algumas opções do jogo, mais de vinte pistas e arenas, suporte a mais de um jogador e gráficos bem elaborados.

SuperTuxKart é gratuito e de código-fonte aberto e pode ser instalado direto pela Central de Programas do Ubuntu.

World of Goo

O World of Goo é, sem dúvida, um dos games comerciais disponíveis para Ubuntu e outros sistemas Linux mais divertidos dos últimos tempos.

Classificado como quebra-cabeças (*puzzle*) e independente (*Indie*), World of Goo baseia-se na física para a montagem de estruturas a partir de pequenos globos, os Goos, você deve completar algumas fases, que vão, claro, aumentando sua complexidade e dificuldade ao decorrer do game.



O jogo possui quatro capítulos e um epílogo, cada um com vários estágios. Durante as fases, o jogador receberá algumas dicas de um misterioso personagem denominado “Sign Painter”.

World of Goo pode ser adquirido via Central de Programas do Ubuntu e não requer recursos gráficos avançados para sua execução.

Steel Storm Episode II: Burning Retribution

Steel Storm é uma série de games de produção independente, multiplataforma e no estilo arcade-shooter para um jogador.

O objetivo do game é chamado de campanha, onde o jogador deve coletar armas e power-ups para incrementar seu poder de fogo e habilidades, ou regeneração de sua nave. Outro ponto positivo é que o jogo suporta batalhas online, ou multiplayer em rede local com os modos *deathmatch*, cooperativo e capture a bandeira.

Utilizando técnicas de renderização interessantes, o game traz gráficos bonitos para os games deste estilo.

Steel Storm pode ser adquirido via Central de Programas do Ubuntu.

Oil Rush

Oil Rush, por fazer uso de uma engine gráfica capaz de tirar o máximo proveito da tecnologia OpenGL, ganhou está entre um dos jogos mais bem-feitos para Linux em 2011.



Em um mundo pós-apocalíptico inundado, há duas coisas em escassez: Petróleo e tempo. Os últimos sobreviventes entram em uma corrida desesperada para assumir o controle das plataformas de seus concorrentes (no jogo, são todos inimigos), iniciaram uma guerra naval que transformou o mundo em um imenso campo de batalha e o petróleo se torna mais importante que as vidas em jogo.

No estilo RTS (*Real Time Strategy* – Estratégia em Tempo Real), Oil Rush é um game comercial multiplataforma de código fechado e pode ser adquirido no site do fabricante (<http://oilrush-game.com/>), ou pela Central de Programas do Ubuntu.

Bastion

Bastion é um game que mistura elementos de RPG, Ação e Adventure em um mundo que se constrói à medida que se avança pelo cenário com navegação em 3D, mas caracterização 2D, que conferem ao game uma ambientação única.

Com gráficos sensacionais e uma grande capacidade de divertimento, compatível com o

controle do Xbox 360, Bastion é um dos mais belos games disponíveis para Ubuntu e pode ser adquirido através da Central de Programas do Ubuntu.



Limbo

Considerado juntamente com Bastion e Minecraft um dos melhores games minimalistas da atualidade, Limbo junta-se aos games disponíveis para compra direto da Central de Programas do Ubuntu e coloca o jogador em mundo sombrio através de uma busca para salvar sua pequena irmã do limbo.

“Viciante, divertido e cativante Limbo é um jogo que se sustenta em uma história que é contada simplesmente através da jogabilidade e nenhum outro recurso. É garantido que você jogue até o final. E que final.”

Picooca e Nanquim (pipocaenanquim.com.br)



Torchlight

Torchlight é um game criado por ex-funcionários da Blizzard, que trabalharam na criação e desenvolvimento do jogo Diablo II. Torchlight utiliza a mesma mecânica e traz gráficos e jogabilidades belíssimas e, embora seu modo de jogo não seja tão complexo e difícil quanto Diablo, Torchlight é reconhecidamente um dos grandes games de RPG disponíveis para Ubuntu.



Este game pode ser adquirido através da Central de Programas do Ubuntu.

Diversos outros games estão disponíveis e muitos outros estão chegando à plataforma Linux e ao sistema Ubuntu. Dentre os já disponíveis temos Trine e Trine 2, Braid, Amnesia: the dark descent, Rochard, S.P.A.Z – Space Pirates And Zombies, The Clockwork Man, Shatter, Spirits, Jamestown, Beep, Wizerb, Psychonauts, Anomaly: warzone, além de inúmeros games Open Source, como Alien Arena, SuperTux e outros.

Capítulo 10

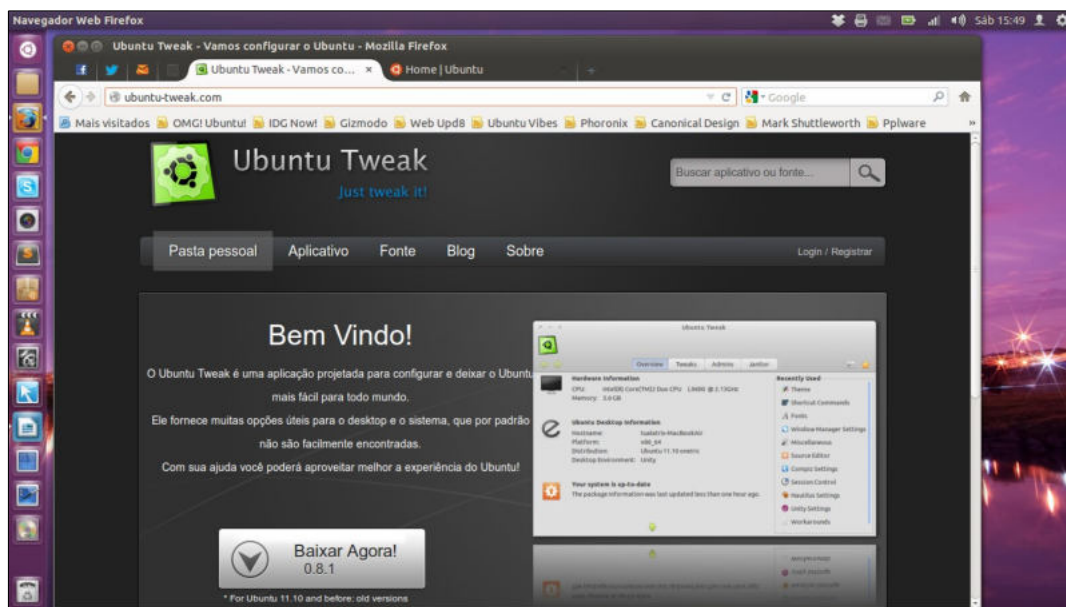
Ubuntu Avançado

Este capítulo traz alguns tópicos avançados na utilização do sistema Ubuntu, como a explicação sobre os sistemas de arquivos do Ubuntu e alguns elementos de personalização do sistema.

Por ser um tópico avançado, levamos em conta que você saiba exatamente o que está querendo fazer e está disposto a arcar com as consequências, que podem, por exemplo, tornar seu sistema inoperante, por isso, use com cautela os tópicos a seguir e caso algo dê errado, não se desespere. Existe uma comunidade enorme lá fora pronta para lhe auxiliar.

Personalização do sistema

Uma das grandes vantagens dos sistemas Linux em relação aos outros sistemas é a sua ampla capacidade de personalização, indo desde ícones, a toda uma roupagem nova para o sistema. O Ubuntu não fica para trás e através de ferramentas avançadas, é possível deixar o sistema com a sua cara.

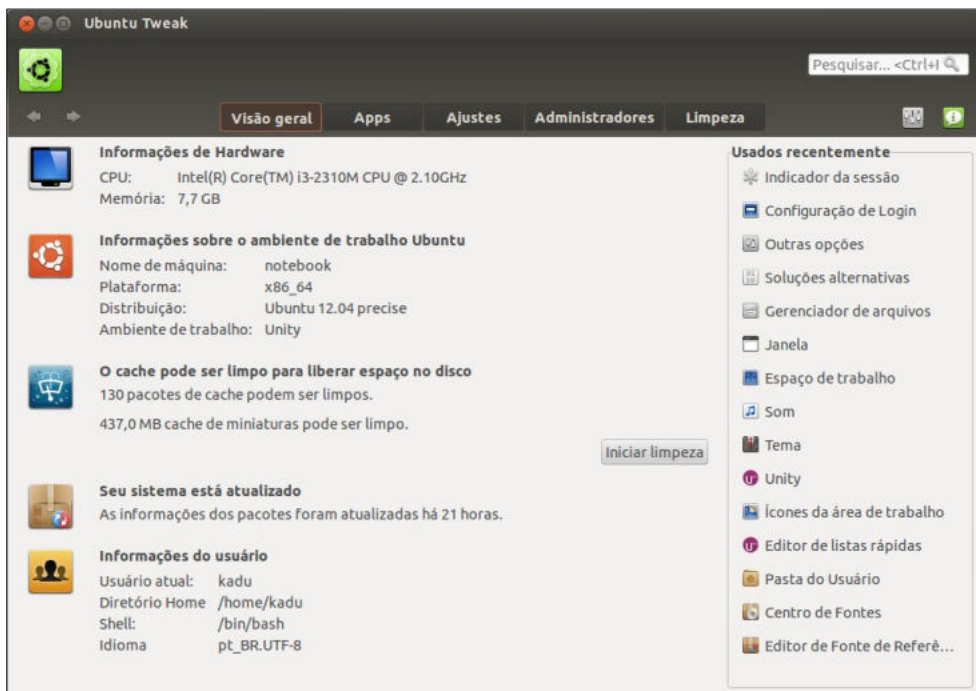


Para personalizar seu sistema, existem algumas ferramentas que se fazem necessárias. Conheça a seguir os principais aplicativos de customização do Ubuntu.

Ubuntu Tweak

O Ubuntu Tweak é uma das mais populares ferramentas de customização do Ubuntu. Através dele, é possível realizar ajustes finos, que vão desde a descobrir informações importantes sobre seu computador, passando pelos ajustes visuais, até a limpeza de pacotes temporários.

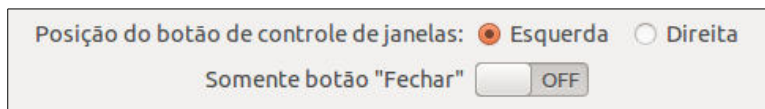
Uma das vantagens do Ubuntu Tweak, é que através dele, você pode alterar diversos aspectos do sistema sem correr o risco de torná-lo inoperante (como pode ocorrer com o CompizConfig Settings Manager). Através da barra lateral direita (Usados recentemente), é possível escolher entre as várias categorias.



Conheça a seguir algumas customizações que podem ser feitas com o Ubuntu Tweak:

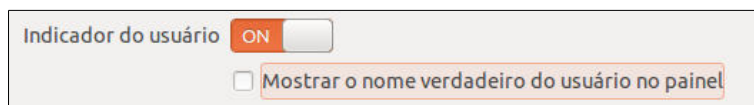
- **Alterar a posição dos botões Fechar/Minimizar/Maximizar para o lado direito:**

Para aplicar essa customização, clique no botão “Ajustes” e selecione a opção “Janela”. Em seguida, em “Posição do botão de controle de janelas” marque a opção “Direita”.



- **Esconder o nome do utilizador no Painel superior**

Caso queira economizar espaço em seu Painel superior, selecione a opção “Ajustes > Indicador da Sessão” e desabilite a opção “Mostrar o nome verdadeiro do usuário no painel”.



- **MyUnity**

Este pequeno e útil aplicativo pode ser instalado direto pela Central de Programas do Ubuntu e permite uma ampla personalização da interface Unity.

- **CompizConfig Settings Manager**

Esta é uma das mais perigosas ferramentas de personalização do sistema, pois, caso seja usada de forma indiscriminada, ela pode simplesmente “quebrar” seu sistema, pois altera aspectos internos. Usada com cautela, ela permite que você torne o sistema ainda mais bonito e responsivo.

- **Configurações Avançadas**

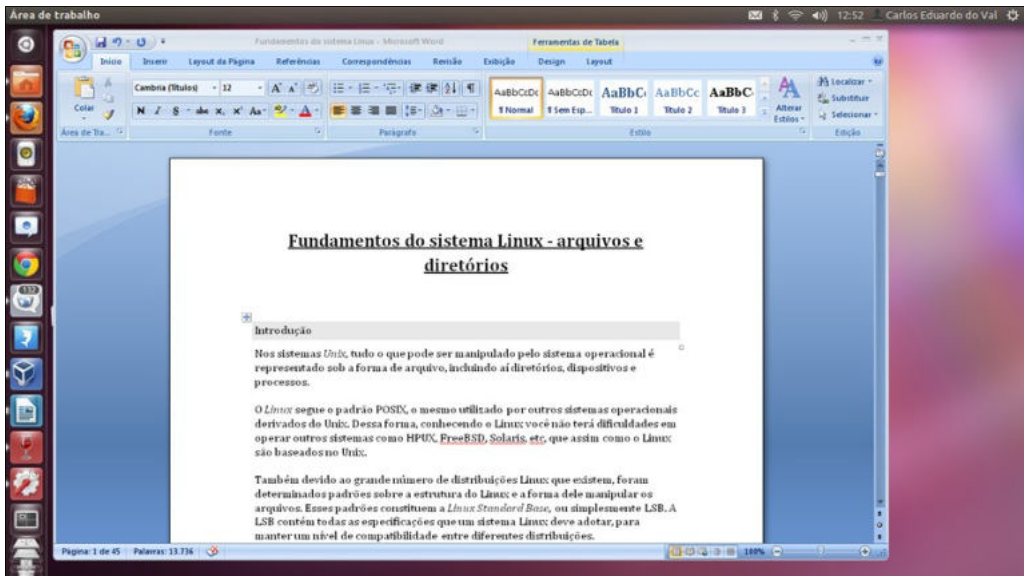
Este pequeno aplicativo permite realizar pequenas alterações, como utilização de ícones e temas de terceiros no Ubuntu. Pode ser instalado direto pela Central de Programas do Ubuntu.

Capítulo 11

Emulação de aplicativos e virtualização

Wine

O WINE, embora muitos chamem de “emulador”, na verdade, nada mais é do que uma “reinvenção da roda em software livre” (simplificando ao máximo). Isso quer dizer que ele possui bibliotecas de vínculo dinâmico do Windows – as DLL – implementadas com código fonte aberto. O WINE cria um conjunto de diretórios em sua pasta de usuário que simulam as pastas do sistema Windows em uma pasta chamada .wine (como possui o ponto antes do nome, ela é uma pasta oculta) e dentro de si, possui os diretórios Arquivos de programas, Windows, etc. apenas com aquilo que precisa para que o programa do Windows que você instalar funcione.



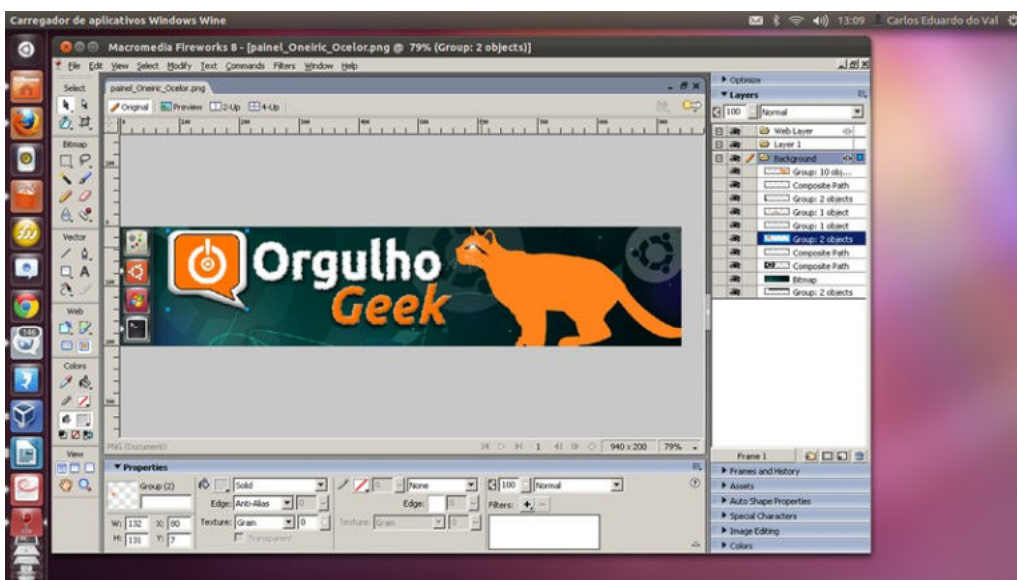
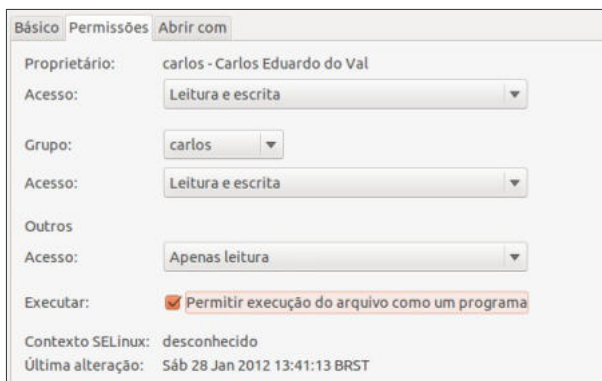
Esta possibilidade de execução de alguns programas Windows no Linux, embora promissora, não está livre de alguns comportamentos indesejados, já que programas utilizam algumas rotinas de execução, plug-ins componentes do sistema Windows que não encontram no Linux, como games mais recentes, ou aplicativos que utilizem o .Net framework, como a suite LIVE de aplicativos (Windows Live Messenger, Live Mail, Live Writer e outros), por isso, recomenda-se procurar uma alternativa livre ou nativa do Linux.

O WINE pode ser instalado através da Central de Programas do Ubuntu, e pode ser encontrado na versão estável e em desenvolvimento (sempre identificada com um número de versão maior que a estável - sujeita a bugs).



A instalação de programas Windows no Linux através do WINE é um pouco diferente da instalação dos aplicativos Linux, pois requer a autorização para que o arquivo funcione como um executável. Essa medida visa proteger o sistema contra programas nocivos, conhecidos como autoexecutáveis.

Para conceder a permissão para que um arquivo torne-se executável, clique com o botão direito do mouse sobre ele e selecione a opção “Propriedades” e na aba “Permissões”, marque a opção “Permitir a execução do arquivo como um programa”. Clique no botão “Fechar” e instale o programa como se estivesse no Windows. Caso não seja possível ainda a executar, abra novamente as propriedades do arquivo e na aba “Abrir com”, selecione a opção “Carregador de aplicativos do Windows WINE”.



Uma lista de compatibilidade do WINE pode ser encontrada no site appdb.winehq.org e as classificações são Platinum, Gold, Silver, Bronze e Garbage, sendo Platinum os aplicativos que instalam e executam sem nenhum requerimento ou configuração adicional e Gold aqueles que, embora executem perfeitamente, requerem algum tipo de configuração extra ou componentes do Windows. Esta lista de compatibilidade está em constante alteração devido à evolução do WINE. Dentre os programas que são melhor suportados pelo Wine estão os jogos Counter Strike, Far Cry 2, Left 4 Dead, os aplicativos DVDShrink e o Microsoft Office 2007.

Virtualização de sistemas

Virtualização de processos e sistemas é uma prática que vem crescendo muito nos últimos anos e a cada dia mais, vem se tornando mais comum nos Desktops.

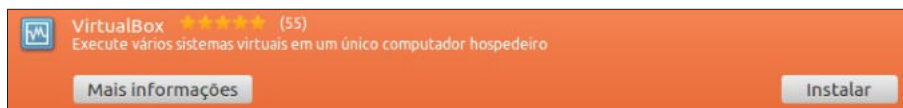
Com a virtualização de sistemas, é possível criar computadores virtuais rodando dentro de computadores reais, permitindo assim uma gama muito maior de aplicações computacionais em um mesmo dispositivo.

Considere, por exemplo, a possibilidade de utilizar ao mesmo tempo dois sistemas operacionais a mais do que o que você está usando instalado em seu computador. Isso permitiria que você testasse um aplicativo que só funciona em determinado sistema sem a necessidade de alterar as configurações de seu computador para isso. É possível, por exemplo, executar uma outra versão do Linux ao mesmo tempo que usa o seu Ubuntu, ou então, instalar o Windows em uma máquina virtual e utilizá-lo para acessar serviços exclusivos para este sistema.

Na prática, a virtualização consiste na emulação dos componentes de um computador, a criação de um arquivo que funcionará como um HD e outro que funcionará como a memória RAM. Isso proporciona a segurança do isolamento da máquina virtual do seu computador, e qualquer problema de sistema ou vírus. Ou seja, fora alguma perda de performance, um sistema não interfere no funcionamento do outro.

Utiliza-se os termos Hospedeiro, ou *Host* para definir o sistema instalado em seu computador, e Hóspede, Sistema convidado ou *Guest*, o sistema que será virtualizado.

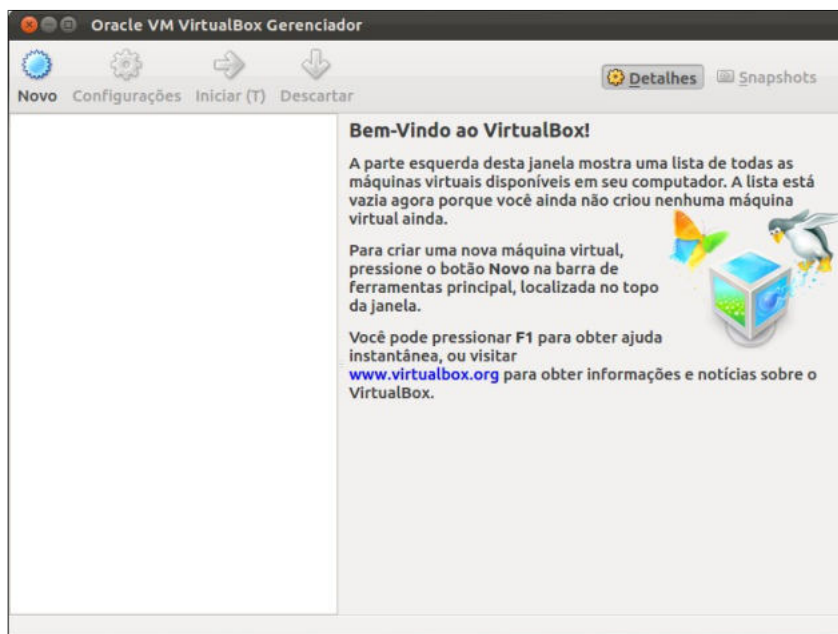
No Ubuntu, o software de mais comum de gerenciamento de máquinas virtuais é o VirtualBox, mas existem outros, como o VmWare Player, Qemu e outros. O VirtualBox será utilizado como exemplo de criação de máquinas virtuais e pode ser encontrado através da Central de Programas.



Virtualizando o Windows

Devido a alguns inconvenientes promovidos por algumas empresas que costumam se adequar às necessidades dos clientes, volta e meia torna-se necessário o uso do Internet Explorer, que é parte do Windows. Para fins didáticos e de utilidade pública, este livro ensinará a criar uma máquina virtual para a instalação do Windows e chamaremos de VM.

Inicie o VirtualBox. A tela de início do programa lhe fornecerá apenas a opção “**Novo**”, a qual utilizaremos para criar nossa máquina virtual.



Após a mensagem de boas-vindas do assistente, clique em “Próximo”. O assistente de criação de máquina virtual requer o nome da máquina virtual (VM) e o tipo de sistema. Normalmente ele detecta o tipo de sistema durante a digitação do nome da VM, contudo, você pode escolher o tipo de sistema operacional e versão nos menus *drop-down*. Clique em “Próximo”.


Nome da VM e Tipo de Sistema Operacional

Entre com o nome da nova máquina virtual e selecione o tipo de sistema operacional Convidado que você planeja instalar em sua máquina virtual.

O nome da máquina virtual geralmente indica quais programas e qual configuração de hardware foi utilizada. Este nome será utilizado para identificar sua máquina virtual em todos os componentes do VirtualBox.

Nome

OS Type

Sistema Operacional: Microsoft Windows 

Versão: Windows 7

Deslize o controle para definir a quantidade de memória da VM, ou digite a quantidade de memória destinada à máquina virtual. Lembre-se de não utilizar na máquina virtual uma quantidade de memória que possa comprometer a execução do sistema hospedeiro. Clique em “Próximo”.

Memória

Selecione a quantidade de memória (RAM) em megabytes a ser alocada para a máquina virtual.

O tamanho recomendado para memória principal é de 512 MB.

Tamanho da Memória-Base

4 MB 1024 MB

2048 MB

O assistente de criação de discos virtuais será iniciado. Será necessário selecionar o tipo de arquivo. Escolha “VDI (VirtualBox Disk Image)” e clique em “Próximo”.

Tipo de arquivo

VDI (VirtualBox Disk Image)

VMDK (Virtual Machine Disk)

VHD (Virtual Hard Disk)

HDD (Disco Rígido do Parallels)

Será necessário criar um disco rígido (HD) virtual para efetuar a instalação. Após criado um disco rígido virtual, ele pode ser reutilizado. Para a primeira VM, iremos utilizar a opção “**Criar novo disco rígido**”. Clique em “Próximo” e o assistente de criação de discos rígidos virtuais será iniciado.

Disco Rígido Virtual

Caso deseje, você poderá escolher um disco de inicialização para a nova máquina. Você pode selecionar uma imagem de disco rígido virtual da lista ou selecionar outro local utilizando o ícone de pasta.

Caso necessite de uma configuração de discos virtuais mais complexa, você pode pular este passo e fazer as mudanças manualmente na configuração da máquina virtual assim que o processo de criação for completado.

O tamanho recomendado para o disco rígido de boot é de 20,00 GB.

Disco de Boot

Criar novo disco rígido

Utilizar disco rígido existente

Vazio - +

Em “Detalhes do armazenamento”, é necessário que se escolha o tipo do armazenamento, que pode ser “Dinamicamente alocado”, de modo que o disco rígido virtual aumentará seu tamanho de acordo com a demanda, ou “Tamanho fixo” – onde você determinará o tamanho em megabytes ou gigabytes que seu disco rígido virtual deverá ter. Discos de tamanho fixo são mais rápidos que os dinâmicos, porém, os dinâmicos não têm

problemas com falta de espaço em disco para instalar programas, desde que haja espaço em seu disco rígido físico. Clique em “Próximo”.

Detalhes do armazenamento de disco virtual

Escolha se o arquivo de disco virtual deverá ser alocado à medida em que for sendo utilizado ou se já deverá ser criado com o tamanho máximo.

Um arquivo de disco virtual **dinamicamente alocado** irá utilizar espaço em seu disco rígido físico à medida em que for sendo utilizado, mas não irá encolher caso seja liberado espaço nele.

Um arquivo de disco virtual de **tamanho fixo** pode levar mais tempo para ser criado em alguns sistemas, mas geralmente possui acesso mais rápido.

Detalhes de armazenamento

Dinamicamente alocado


Tamanho Fixo

Após escolher o tipo do disco rígido virtual, deverá ser definido o tamanho do disco e o local de armazenamento em seu computador. Deslize o controle até o valor desejado. Para definir o local onde você deseja armazenar o disco rígido virtual, clique no ícone ao lado do campo “Localização”, navegue até o diretório desejado e clique em “**Salvar**”.

Localização e tamanho do arquivo de disco virtual


Informe o nome do arquivo em disco que conterá o disco virtual no campo abaixo ou clique no ícone da pasta para selecionar uma localização diferente para o arquivo.

Localização

Windows7 

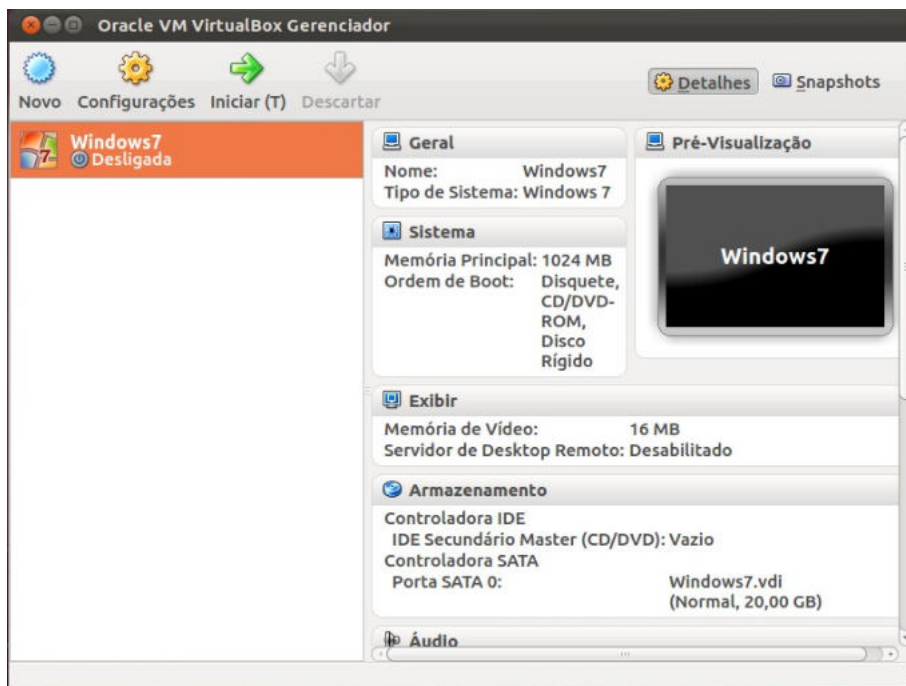
Selecione o tamanho do disco virtual em megabytes. Este tamanho será reportado para o sistema operacional Convidado como o tamanho máximo do disco virtual.

Tamanho (S)

 20,00 GB

Enfim, o sumário mostrará as informações de sua VM. Clique em “Criar” para que sua máquina virtual seja salva. Após estes passos, você ainda pode continuar configurando pequenos detalhes de sua VM.

Memória principal, memória de vídeo, endereçamento físico, dispositivos adaptadores de rede, filtros de dispositivos USB e pastas compartilhadas podem ser configuradas através do botão “Configurações”.



Após efetuar as alterações desejadas, você poderá inicializar sua máquina virtual, clicando no botão “Iniciar”, mas antes de começar a execução, o assistente de primeira execução irá auxiliá-lo a selecionar a mídia de instalação.

Em uma VM, você pode utilizar uma unidade de CD/DVD ou uma imagem de disco para iniciar a instalação. Ao clicar no botão “Iniciar”, o VirtualBox primeiramente lhe informará a informação sobre auto-captura de ponteiro do mouse – uma função que alterna seu dispositivo apontador na máquina real e na máquina virtual. Se o auto capturar estiver desligado, será necessário utilizar a tecla CTRL direita para trazer o mouse de volta para o sistema hospedeiro. Também irá solicitar o disco do sistema a ser instalado.

Bem-vindo ao Assistente de Primeira Execução!

Você acaba de iniciar uma máquina virtual recém-criada pela primeira vez. Este assistente irá ajudá-lo a realizar as configurações básicas necessárias para instalar um sistema operacional de sua escolha nesta máquina virtual.

Utilize o botão **Próximo** para ir para a próxima página do assistente e o botão **Voltar** para retornar à página anterior. Você pode pressionar **Cancelar** caso queira cancelar a execução deste assistente.

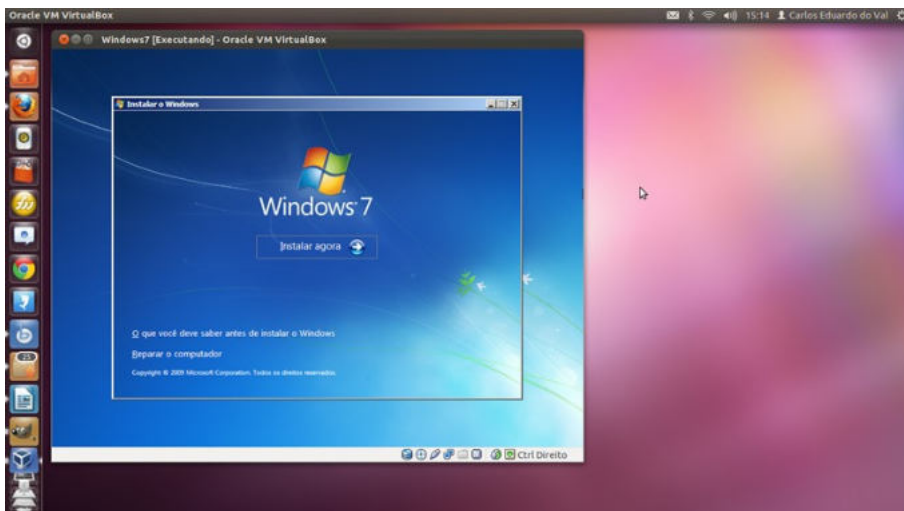
Selecione a Mídia de Instalação

Selecione a mídia que contém o programa de instalação do sistema operacional que você deseja instalar. A mídia deve ser bootável, caso contrário o programa de instalação não será iniciado.

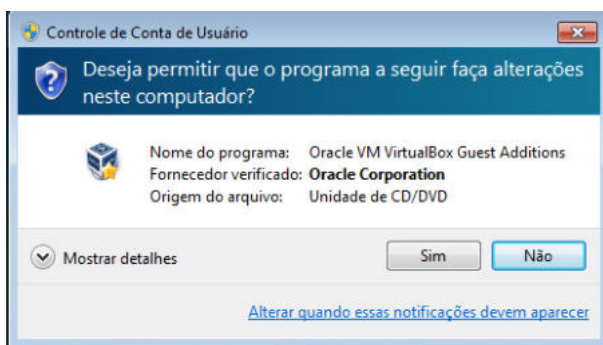
Mídia de Origem

Drive do Hospedeiro VBOX CD-ROM (sr0)

Após concluir a escolha da mídia, a VM iniciará sua execução. Instale o sistema normalmente, como se tivesse em um computador real.



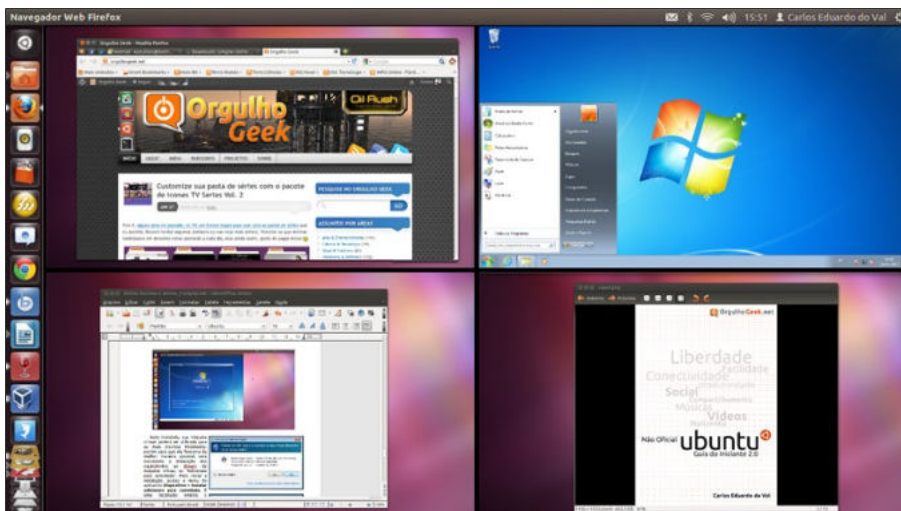
Após instalada, sua máquina virtual poderá ser utilizada para as mais diversas finalidades, porém para que ela funcione da melhor maneira possível, será necessário a instalação dos equivalentes aos drivers da máquina virtual, os “Adicionais para convidado”. Para iniciar a instalação, acesse o menu de aplicativo **Dispositivo** > **Instalar adicionais para convidado**. É uma instalação simples e assistida.



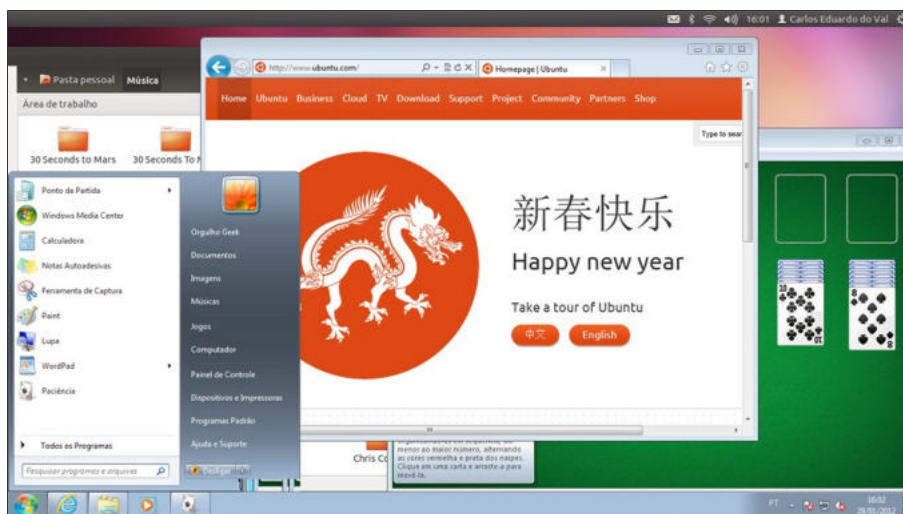
Primeiramente, o controle de usuário do Windows perguntará se você deseja permitir que o programa faça alterações no computador. Clique na opção “Sim” e em seguida, clique na opção “Executar VBoxWindowsAdditions.exe”.

O assistente de instalação será iniciado. Clique em “Next” nas próximas duas janelas e em fim, no botão “Install” para iniciar o processo de instalação. Ao final, reinicie a máquina virtual através do menu iniciar do Windows. Pronto! Sua máquina virtual está pronta para uso!





Uma forma eficiente de uso de máquinas virtuais é o **modo Seamless**, que mescla os dois Desktops, o hospedeiro e o convidado em uma só área de trabalho, mantendo ainda assim, o isolamento entre os dois sistemas. Para ativar o modo Seamless, você pode utilizar as teclas de atalho CTRL direito + L, ou menu de aplicativo **Visualizar > Alternar para modo seamless**. O modo de tela cheia pode ser ativado através das teclas de atalho CTRL direito + F.



O modo de tela cheia e *seamless* só estarão disponíveis após a instalação dos adicionais para convidados. Também pode não ocorrer a captura automática do ponteiro do mouse pela máquina hospedeira, sendo necessário liberá-lo através da tecla CTRL direita.

Compartilhando arquivos entre o Ubuntu e a VM

A função de compartilhamento de pastas é onde os sistemas real e virtualizado passam a funcionar em rede. Assim, arquivos podem ser compartilhados e o isolamento é “quase quebrado”.

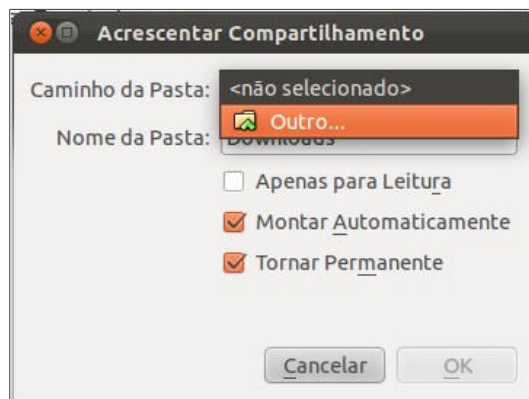
Primeiramente, será necessário adicionar a pasta a ser compartilhada nas configurações do VirtualBox. Para isso, clique na VM desejada e abra o painel de configuração através do botão “Configurações”, na interface principal do VirtualBox.

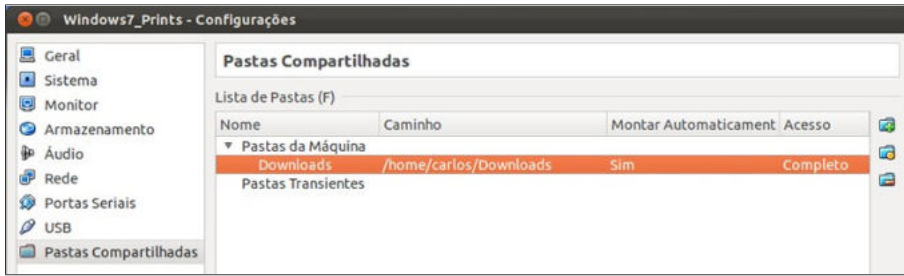
Na tela de configurações do VirtualBox, clique na opção *Pastas Compartilhadas* e na tela de seleção de pastas, clique no primeiro ícone à direita da janela, conforme destacado na imagem a seguir:



Em seguida, a janela “Acrescentar Compartilhamento” será aberta. Na opção “Caminho da Pasta”, clique no menu *drop-down* e selecione “**Outro...**”

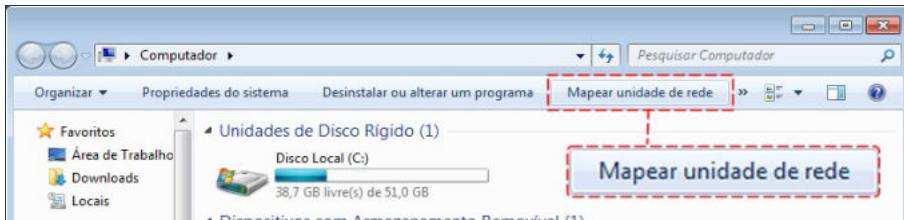
Na janela de seleção de pasta, navegue até a pasta que deseja compartilhar e clique em “Abrir”. Ainda na janela “Acrescentar compartilhamento”, digite um nome para a pasta a ser compartilhada e marque a opção “**Montar Automaticamente**” para que a pasta já esteja disponível ao iniciar a VM. Por fim, clique no botão “OK” e será exibida as configurações do compartilhamento.



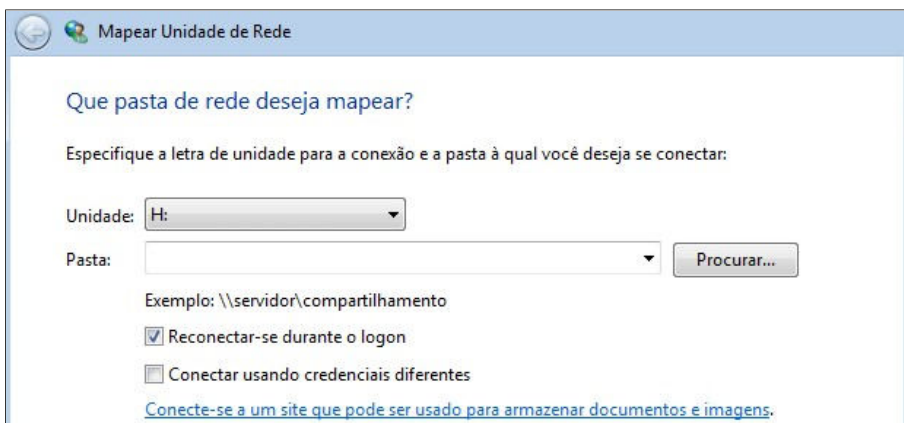


Após estes passos, devemos configurar no Windows o mapeamento da pasta compartilhada.

Acesse o menu principal do Windows (o menu Iniciar) e clique no ícone “Computador”. A janela do Explorer irá exibir os discos locais e opções de mapeamento. Clique na opção “Mapear unidade de rede”.

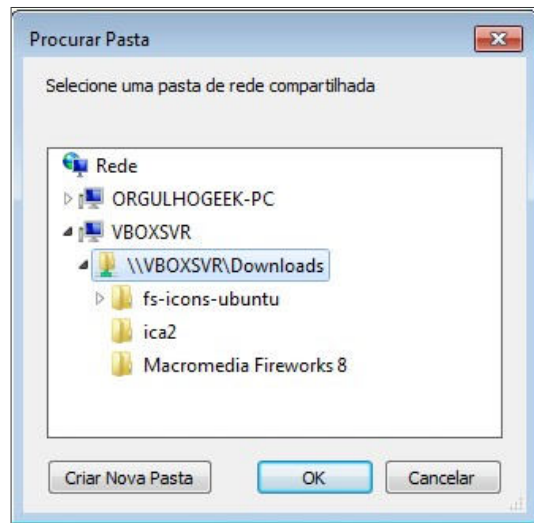


A janela “Mapear unidade de rede”, que permite a escolha de caminho de compartilhamento será aberta. Na opção “Unidade:”, selecione a letra que deseja definir para a unidade de rede. Clique no botão “Procurar” ao lado do campo “Pasta:”.



Continuando, você deverá selecionar o caminho da pasta compartilhada na janela “Procurar Pasta”. Clique no ícone Rede > VBOXSVR e clique no ícone da pasta que você compartilhou pelo VirtualBox e em seguida, no botão “OK”.

Sua pasta compartilhada estará acessível na máquina virtual através do caminho Menu Iniciar > Computador.



No Ubuntu virtualizado, pastas compartilhadas são acessíveis através de um comando de terminal. Após escolher as pastas que deseja compartilhar na sua máquina hospedeira, Abra o Terminal e digite o seguinte comando:

mount -t vboxsf compartilhamento ponto-de-montagem, onde “compartilhamento” é o nome dado à pasta compartilhada e ponto-de-montagem é o local em sua máquina virtual que será montado o caminho de compartilhamento. Exemplo:

```
sudo mount -t vboxsf Downloads /home/Orgulho\ Geek/Compartilhamento
```

Snapshots

A função *Snapshot* permite que você salve estados do seu sistema, podendo retornar àquele estado a qualquer momento. Assim, caso você precise retornar a um programa aberto anteriormente, pode fazer uma snapshot e restaurar o sistema caso necessário. Lembre-se que esta função consome recursos de armazenamento de seu sistema e deve ser controlada para que não falte espaço no disco rígido de seu computador.

Atalhos do VirtualBox

Você pôde aprender na leitura da apresentação do sistema, que as teclas de atalho facilitam a utilização de computadores no dia a dia. O VirtualBox possui suas próprias teclas de atalho, porém, sua base de operações para praticamente todos os atalhos, é a tecla CTRL localizada à direita da tecla de espaço, próximo à tecla Enter.

Saber a localização das teclas de atalho é crucial para utilizar as funções de operação em tela inteira ou em modo seamless, onde não é visível a opção de retornar ao estado inicial.

A tecla CTRL direita é chamada de “Host”. Confira os principais atalhos do VirtualBox:

(Host = CTRL direito)

- **Host + F:** Entra em modo de tela cheia. Pressione uma vez para entrar em tela cheia e mais uma vez para sair do modo de tela cheia.
- **Host + L:** Entra em modo seamless e une o Desktop do Ubuntu ao Desktop virtualizado. Pressione a combinação de teclas uma vez para entrar em modo seamless e mais uma vez para restaurar ao tamanho de janela.
- **Host + G:** Redimensiona o tamanho da tela virtualizada automaticamente. Pressione uma vez para ativar esta função.
- **Host + Del:** Equivalente ao CTRL + Alt + Del na máquina virtual.
- **Host + R:** Reinicializa a máquina virtual.
- **Host + P:** Pausa a máquina virtual.
- **Host + H:** Desligamento por ACPI (similar ao comportamento do sistema ao se pressionar o botão de desligamento no computador).
- **Host + S:** Tira uma snapshot do sistema em execução.

Capítulo 12

Resolução de problemas

Não é comum acontecer, mas, eventualmente, assim como qualquer sistema operacional, que o Ubuntu pode apresentar algum problema ou comportamento inesperado, pois depende de fatores alheios, como o hardware no qual está instalado, ou até mesmo o comportamento do usuário com relação à instalação de softwares e modificações no sistema.

Conheça aqui algumas situações que podem ocorrer e o que fazer:

Esqueci minha senha e não consigo mais acessar o sistema

Eventualmente acontece com alguém. Definir senhas difíceis pode causar este tipo de problema. Principalmente quando colocamos caracteres especiais utilizando a tecla “Shift”. Para a resolução deste problema, será necessário saber o nome que a sua pasta de usuário, localizada em /home possui. Para exemplo, vamos supor que a sua pasta de chame “joão”. Caso você não se lembre do nome de sua pasta de usuário, utilize o comando ls para localizá-la.

Para início da resolução, será necessário reiniciar o computador. Caso apenas o Ubuntu esteja instalado no computador, durante a tela de início – também chamada de “POST”, será necessário pressionar várias vezes a tecla ESC a fim de impedir o início automático do sistema sem passar pelo seletor do GRUB. Caso o sistema esteja instalado em dualboot, não será necessário pressionar ESC. Em qualquer um dos casos, na tela de seleção do GRUB escolha a opção **“Advanced Options for Ubuntu”** ou **“Opções avançadas para o Ubuntu”**.

Em seguida, na próxima tela, selecione a primeira opção que possui “Recovery mode”.

Na próxima tela, com as setas do teclado, selecione a opção “root – Drop to root shell prompt”.

Aqui será necessário inserir alguns comandos no terminal. O que iremos fazer é abrir o Terminal como administrador, acessar a partição raiz, dar permissões de escrita e em seguida alterar a senha. Confira o passo a passo dos comandos:

```
mount -rw -o remount /
```

Insira o comando LS para conferir os nome de usuários que estão no computador.

```
ls /home
```

Com o nome de usuário em mãos, insira o próximo comando: “passwd usuário”

```
passwd joao
```

O sistema irá exibir a mensagem “Enter new UNIX password:” insira a senha desejada. Quando digitar, nenhum caractere irá aparecer na tela, mas fique tranquilo. É normal. O sistema irá solicitar para redigitar a senha com a mensagem “Retype new UNIX password”. Digite novamente e a mensagem “password updated sucessfully” irá indicar o sucesso da operação.

```
password updated sucessfully
```

Minha área de trabalho está desconfigurada. O que fazer?

Constantes alterações no Unity podem provocar mau funcionamento do ambiente de trabalho. Isso pode ser resolvido restaurando-se o plugin do Unity ao estado original. Para isso, abra o Terminal e digite o seguinte comando:

unity --reset

Para restaurar todo o sistema de efeitos ao estado original, use o seguinte comando:

gconftool-2 --recursive-unset /apps/compiz-1

Em seguinte, utilize o comando **unity --reset**. Este é um recurso que deve ser utilizado em último caso.

Como fazer para que o ambiente de trabalho volte às configurações iniciais?

Você pode, em algum momento, querer que seu ambiente de trabalho volte às configurações iniciais. Àquelas que estão prontas na primeira vez que se utiliza o sistema. Lembre-se que as configurações de todos os programas serão perdidas.

- Pare todas as atividades que estiver realizando. Feche todos os programas e encerre a sessão atual.
- Na tela de autenticação de usuário – login, acesse o terminal virtual 1 com as teclas CTRL + ALT + F1. Você será levado a uma tela em modo texto.
- Faça a autenticação do usuário – login desejado. Ao concluir esse passo, você estará no diretório home do usuário. Caso precise fazer o procedimento para outro usuário, você precisará se autenticar como root.
- Delete os arquivos de configuração do ambiente com o comando a seguir:

```
rm -rf .config .gconf .gnome*
```

- Este comando irá excluir apenas os diretórios de configuração. Seus arquivos pessoais e programas serão mantidos. Finalize com o comando exit até que seja solicitada a autenticação novamente.
- Volte ao terminal gráfico com a combinação de teclas CTRL + ALT + F7 e faça a autenticação de usuário normalmente.

Instalei o Windows em outro HD ou partição e não consigo mais acessar meu Ubuntu. O que fazer?

Quando foi lançado, o Windows era uma das pouquíssimas opções para computadores pessoais, logo, não fazia sentido o sistema verificar se havia algum outro sistema instalado no computador. Os anos se passaram e o Windows ganhou concorrentes, mas, mesmo assim, a Microsoft insiste em ignorar qualquer outro sistema instalado no computador, apaga a MBR (Master Boot Record - uma partição especial onde ficam gravados os caminhos de inicialização dos sistemas no HD) e não deixa opções de multi-inicialização.

Agora você aprenderá a recuperar a inicialização (também chamada de Boot) do Ubuntu dores de cabeça. Vamos considerar, claro, que apenas a inicialização tenha sido alterada e que ao instalar o Windows, você manteve intocadas as partições do Linux.

Para iniciar o processo, você deverá ter em mãos um live-cd do Ubuntu ou um pen-drive inicializável com o Ubuntu.

Conhecimento prévio:

O Ubuntu usa como gerenciador de Boot um pequeno programa chamado Grub. É ele que este processo documentado visa recuperar.

Diferentemente do Windows, que reconhece seus discos rígidos e partições por letras (C, D, E...), o Linux primeiro lista o dispositivo (**/dev** que pode ser **/sd(x)(y)** se for do tipo SATA, ou **/hd(x)(y)** se for do tipo IDE/PATA, onde (x) é uma variável alfabética e (y) é uma variável numérica).

Os HDs

Inicialize seu computador com o Live CD do Ubuntu;

Ao iniciar do CD, escolha a opção “Experimentar o Ubuntu sem instalar”;

Aguarde o sistema inicializar por completo e então abra o Terminal
(Atalho: Ctrl + Alt + T);

Entre com os seguintes comandos (pressionando Enter ao final de cada comando):

```
sudo fdisk -l
```

Identifique em qual partição de qual HD está instalado o Ubuntu. No caso do nosso exemplo, está na partição **/dev/sda1**.

Após identificá-lo, entre com os próximos comandos:

```
sudo mount/dev/sda1 /mnt
```

O objetivo deste comando é fazer com que o sistema considere a partição **/dev/sda1** inicializada dentro da pasta **/mnt** e faça as alterações necessárias no Grub. Explicações sobre o comando dadas, digite o próximo comando, que irá reinstalar o Grub e fazê-lo reconhecer as partições do HD.

```
sudo grub-install --root-directory=/mnt /dev/sda
```

Detalhe importante: Repare que neste último comando, não digitamos o número da

partição. Como a partição de inicialização (MBR) não é listada e visível ao usuário, o instalador já sabe exatamente onde reinstalar o inicializador do Ubuntu. Ele só precisa que você informe o dispositivo, no caso, o HD a ser instalado.

Reinicie o computador e remova o CD do Ubuntu e pronto! Já pode escolher o sistema que você quer usar.

Glossário

- Sinal de número. Usado como um caractere de comentário nos arquivos de configuração do Ubuntu

\$HOME – A variável que aponta para o diretório de login.

\$PATH – A variável Shell de ambiente que contém um diretório ou conjunto de diretórios que podem ser pesquisados usando os comandos do Linux.

.c – O arquivo de código-fonte C.

.cc – O arquivo de código-fonte C++.

.gif – Extensão de arquivo gráfico em formato GIF. Presente em imagens.

.gz – Extensão de arquivo compactado, por exemplo, com o GZip.

.html – Extensão de documento HTML. Usado em páginas da internet.

.jpg/jpeg – Extensão de arquivo gráfico em formato JPEG. Presente em imagens.

.ps – Extensão de arquivo PostScript.

.tar – Extensão de arquivo tar (tape archive).

.txt – Extensão de arquivo de textos.

/ (barra normal) – Usada em conjunto com nomes de pastas para definir um caminho de diretório como `/root/Desktop/`. Identifica o diretório raiz.

A

Acessórios – Menu presente no Ubuntu que traz programas simples, normalmente

de uso rápido, como calculadora ou o Terminal.

Aplicativo – ver Programa.

Apontar – Posicionar o ponteiro do mouse sobre um local específico.

Área de trabalho – A área de trabalho é a janela principal da interface de usuário e não pode ser fechada, embora seja possível copiar documentos para ela.

Arquivo – Uma unidade organizada de informações armazenadas em seu disco rígido.

Arquivo de configuração – Um tipo de arquivo usado para iniciar ou configurar um determinado ambiente.

Arquivos de programas – Os arquivos que executam os seus programas.

Arrastar – Pressionar e manter pressionado o botão esquerdo do mouse e depois movê-lo.

Arrastar e soltar – Uma técnica de você pode usar para executar comandos ou mover itens. Você usa o arrastar e soltar para copiar documentos de CDs para pastas, ou para movê-lo da pasta para a área de trabalho. Também é usado quando instalamos um novo tema de cores ou ícones no Ubuntu.

Atalho – Um ícone que permite fácil acesso a um determinado diretório, arquivo, aplicação ou hardware.

B

Backup – A cópia de segurança de seus arquivos. A cópia dos arquivos de backup pode ser restaurada para substituir os originais.

Backup incremental – Copia somente os arquivos alterados desde o último backup.

Bad block – Bloco corrompido ou

danificado na superfície do disco rígido.

Barra de menus – A barra localizada no topo das janelas de programas. A barra de menus contém menus suspensos que permitem executar comandos.

Barra de rolagem – A barra que aparece no lado direito ou inferior da janela quando a janela está em tamanho insuficiente para exibir todo o conteúdo do documento de uma só vez, sendo necessário “rolar” a página para os lados ou para cima e para baixo.

Barra de tarefas – No Ubuntu a barra de tarefas é o local aonde irão ficar as janelas, exibindo a quantidade de janelas abertas e minimizadas, quando houver. Para restaurar a janela ao tamanho inicial, basta clicar sobre seu correspondente na barra de tarefas.

Barra de título – Localiza-se na parte superior das janelas. É a parte que ficam os botões de fechar, minimizar, maximizar e restaurar e exibe o nome do programa ou pasta em execução.

Bit – Menor unidade de informação digital.

Bluetooth – Padrão de comunicação sem fio entre dispositivos, como celulares, teclados, mouses e computadores.

Bookmark – Termo usado por um navegador para representar um site da web frequentemente visitado. Também chamado de *favoritar*.

Boot – Ver *Partida*.

Botão – As opção em uma janela de programa em que se pode clicar para realizar determinada ação. Por exemplo, clicar no botão *play* para iniciar a música no Amarak.

bps – Bits por segundo. A taxa no qual um modem ou outro dispositivo de comunicação envia os dados.

Browser – ver *Navegador*.

Bug – Defeito ou falha de execução em um programa.

Byte – Um único caractere de informação. É representado por oito bits.

C

C – Uma linguagem de programação.

C++ - O conjunto aperfeiçoado da linguagem C.

Caixa de diálogo – Uma janela que se abre na tela para pedir informações ou a confirmação de uma ação solicitada.

Caixa de verificação – Uma caixa que ativa ou desativa uma opção em uma caixa de diálogo. A opção está ativa quando uma caixa de seleção aparece na tela.

Checkbox: Ver “Caixa de Verificação”.

Chipset – Chip responsável por alguma tarefa do computador. Como o chipset de vídeo, que normalmente é Intel, AMD ou Nvidia. Existem chipsets para os mais diversas funções do computador, como rede, som, etc.

CLI – Command Line Interface – Interface de linha de comando. É aplicada em janelas de Terminal e TTY.

Clipboard – Uma área da memória que guarda temporariamente os dados durante as operações de corte e colagem.

Clique – Ato de pressionar uma vez qualquer um dos botões do mouse. Ver também Duplo Clique.

Codecs – Ver *Plug-in*

Comandos – as opções que aparecem em um menu suspenso. Você usa os comandos para informar ao aplicativo o que deseja fazer a seguir.

Compilador – Programa que lê instruções escritas em uma determinada linguagem de programação de fácil assimilação por humanos e as converte em linguagem de máquina, composta por binários (0 e 1), também gerando um arquivo de saída capaz de ser executado pelo processador do computador.

Compiz – Plug-in que adiciona efeitos visuais nas janelas e na área de trabalho.

Controlador – ver *Driver de dispositivo*.

CPU – Central Processing Unit (Unidade Central de Processamento). A parte do computador responsável pelo processamento de dados. Também denominado Processador.

Cracker – Hacker com intenções malfazejas, como invasão, roubo e outras formas de obter vantagem sobre as falhas de sistemas e ingenuidade alheia.

CUPS – Acrônimo para Common Unix Printing System. É um sistema de impressão para sistemas operativos de computador tipo UNIX, que permite que um computador tenha a funcionalidade de servidor de impressão.

D

Dash – O painel de busca e acesso aos aplicativos, arquivos e busca do Unity.

Dashboard – ver *Dash*.

Desktop – Nome em inglês que designa a área de trabalho. Ver *Área de Trabalho*.

Diretório – Um elemento do sistema de arquivos do sistema operacional. Um diretório é a estrutura de arquivos criada em um disco rígido para que você possa trabalhar com pastas e arquivos. O diretório raiz é o nível mais superior da árvore de diretórios. Qualquer outro diretório, também chamado de subdiretório está contido no diretório raiz.

Disco rígido – O componente do computador responsável por armazenar o sistema e qualquer arquivo copiado para o computador. Também chamado de HD, ou Hard Disk.

Disquete – Um antigo meio de armazenamento portátil que consistia em um disco flexível protegido por um invólucro plástico.

Downgrade – Voltar a uma versão anterior do programa ou sistema. É o antônimo de Upgrade.

Download – Trazer um arquivo ou programa da internet para seu computador.

DPI – Dots Per Inch (Pontos por polegada). Termo usado por programas de edição de imagens, como o Gimp. Define também a qualidade da impressão.

Driver de dispositivo – Um programa ou *script* que controla o acesso do sistema operacional a um determinado dispositivo.

Duplo Clique – Ação que representa dois cliques rápidos, normalmente com o botão esquerdo do mouse sobre um ícone, um aplicativo ou uma barra de título.

DVI – Digital Video Interface – interface de conexão de vídeo de alta definição presente em computadores e monitores de alta resolução. Esta tecnologia foi transitória entre os padrões de interface VGA e HDMI.

E

e-mail – A abreviatura de Electronic Mail (correio eletrônico). O e-mail é uma ferramenta de comunicação entre redes assim como na internet. Os aplicativos de correio eletrônico permitem aos seus usuários trocarem mensagens entre si.

Editor de textos – Um aplicativo que permite editar arquivos que contêm somente texto.

Emulador – Programa que permite a um

sistema executar programas de outro sistema.

Estilo da fonte – Os atributos dos caracteres, tais como negrito, itálico, e outros como sublinhado, sombreado ou contorno.

EXT – Sistema de arquivos amplamente utilizado em sistemas baseados em Linux. Possui versionamento, como EXT2, EXT3 e EXT4.

F

FAT – (**F**ile **A**llocation **T**able – Tabela de Alocação de Arquivos) – Sistema de arquivos comumente utilizado desde o MS-DOS até o Windows ME. Ainda hoje é utilizado em cartões de memória e pen drives devido a sua simplicidade, contudo, não é um formato eficiente devido a sua pouca capacidade de gerência de armazenamento e baixa tolerância a erros.

Favoritos – Ver Bookmark.

Flash – formato de arquivo multimídia utilizado em páginas da internet.

Flash Drive – dispositivo de armazenamento que utiliza memórias flash para persistência dos dados. Exemplos: pen drives e SSDs.

Fonte – Um conjunto de caracteres de um tipo, estilo e tamanho específicos. Também pode-se designar fonte o arquivo que contém os códigos de determinado programa.

Formatação – O processo de configurar um disco para que uma unidade de disco possa ler suas informações e gravar informações no disco (não confundir com formatação de caracteres).

Fragmentado – É considerado fragmentado, um arquivo que se encontra espalhado em várias partes pela extensão do disco rígido.

FTP – File Transfer Protocol (Protocolo de Transferência de Arquivos). Um protocolo, comumente usado para transferir arquivos entre computadores em rede.

G

GBps – Milhão de Megabytes por segundo (Mbps). Medida de velocidade de transferência de dados.

Gigabyte – É um valor equivalente a 1024 megabytes. Também chamado de giga quando falado e pode ser abreviado como GB ou GiB. Veja também *Byte*, *Kilobyte* e *Megabyte*.

Gerenciador de arquivos – é um software que permite navegar pelas pastas do sistema de arquivos, excluir, criar, copiar, recortar, colar e renomear arquivos sem a necessidade de usar a linha de comando. No Ubuntu, o gerenciador de arquivos padrão é o Nautilus.

GNOME – Um ambiente de trabalho para Linux e outras plataformas com seus próprios aplicativos. Ver *Área de trabalho*, *GUI* e *KDE*.

GRUB – O GRUB é um carregador de arquivos de inicialização de sistemas operacionais. Ele é derivado do pacote **GR**and **U**nified **B**ootloader. É através do GRUB que se torna possível escolher qual sistema inicializar após ligar um computador que possui um ou mais sistemas baseados em Linux e outros sistemas, como o Windows.

GUI – Graphical User Interface (Interface Gráfica de Usuário). Exemplo: Gnome, KDE, XFCE. Ver *Área de trabalho*, *Gnome* e *KDE*.

H

Hacker – Pessoa com altos conhecimentos em programação, bancos de dados, segurança da informação, técnicas de invasão e proteção. Normalmente hackers exploram e expõem falhas de sistemas a fim de que sejam corrigidos por seus

fabricantes.

Hardware – Parte física de um sistema computadorizado, como placas e chips.

HD – (**Hard Disk**) Ver *Disco Rígido*.

HDMI – High Definition Multimedia Interface – Interface de conexão de dispositivos de alta definição, como televisores, monitores LED/LCD, aparelhos Blu-ray, notebooks, placas de vídeo e videogames.

Home Page – A primeira página carregada quando você inicia o navegador de internet, ou a primeira página de um site da web.

Hover – Posicionar o ponteiro do mouse sobre um objeto durante alguns segundos. Se o recurso de balões de ajuda estiver ativo, uma dica aparecerá sobre a maioria dos itens na tela, como ícones e controles de janelas.

HTML – Hypertext Markup Language. A linguagem usada para criar páginas da internet.

Hyperlink – O texto ou gráfico destacado em uma página da Web que traz uma ligação a outro local da Web, ou de um documento a outro documento.

I

Ícone – Representação gráfica de um elemento presente no computador, seja um aplicativo, arquivo, documento, caminho ou hardware.

Indicador – No Ubuntu, indicadores são os ícones localizados próximo ao relógio do sistema e que permitem rápido acesso a determinadas funções e configurações.

Internet – A rede das redes, que se estende por todo o planeta. Você pode acessar esta rede através de qualquer dispositivo dotado de modem ou placa de rede, seja ela com ou sem fio, além de adaptadores de internet 3G.

Intranet – É a tecnologia das redes de internet implementada em empresas ou organizações.

IRC – Internet Relay Chat. Um aplicativo de bate-papo baseado em servidor. Atualmente os Chat IRC estão em baixa devido sua baixa segurança em detrimento dos fóruns.

Instant Messenger – É uma classe de aplicativos que permitem aos seus usuários se comunicarem por mensagens e outros recursos em tempo real. Exemplo: Skype, aMSN ou Empahy.

J

Janela – Uma área retangular da tela na qual o ambiente de trabalho exhibe os aplicativos e documentos.

Janela ativa – A janela que você está usando no momento. Observando a barra de título de uma janela, você percebe se está ativa através do tom de cor ou de sua aparência (esmaecida ou não).

Janela de aplicativo – Uma janela que contém um aplicativo em execução, como por exemplo, o Mozilla Firefox ou o Rhythmbox aberto em primeiro plano.

JAVA – Linguagem de programação criada no início dos anos 90 e que utiliza uma máquina virtual (JVM – JAVA Virtual Machine) para interpretar os bytecodes em aplicações.

JavaScript – Linguagem de programação voltada para aplicações web que tornam as páginas mais interativas e dinâmicas.

K

Kbps – Um mil bits por segundo (bps). Medida de velocidade de transferência de dados.

KDE – Um ambiente de trabalho, outrora chamado de K Desktop Environment, que traz seus próprios aplicativos. Ver Área de trabalho, GUI e Gnome.

Kernel – O componente central do sistema operacional. O kernel gerencia as tarefas do sistema operacional, tais como entrada e saída de dispositivos, a alocação de memória, segurança e acesso de usuários. O Linux é o kernel do Ubuntu, do Android e outros sistemas operacionais.

Kilobyte – É um valor equivalente a 1024 bytes. Também chamado de kbytes (cabaites) quando falado e pode ser abreviado como KB ou KiB. Veja também Byte, Gigabyte e Megabyte.

L

Lan - Ver *Rede Local*.

Lançador – Barra localizada na lateral esquerda da área de trabalho do Ubuntu nas a partir da versão 11.04 e que provê fácil acesso a aplicativos e pastas.

Linha de comando – Um método para executar um aplicativo e uma ou várias tarefas digitando o nome do aplicativo seguido por um conjunto de parâmetros predefinidos para o aplicativo. Ver Janela de Terminal.

Log in – Conectar-se a internet, a uma rede ou efetuar a autenticação de usuário através de nome de usuário e senha em um computador ou rede. Também chamado *login*.

Log out – Desfazer a conexão com a internet ou rede, ou encerrar a sessão de uso no Ubuntu.

M

MAN – (**M**etropolitan **A**rea **N**etwork) – Rede metropolitana. Uma rede metropolitana pode ser formada por diversas redes WAN. Um provedor de serviço de internet pode ser considerado um provedor de rede MAN.

Máquina virtual – Permite obter um ou mais sistemas dentro de outro sistema. O sistema que contém as máquinas virtuais é

chamado “Host” ou hospedeiro e os sistemas contidos no sistema hospedeiro (virtualizados) são chamados “Guest”, ou sistemas convidados.

Maximizar – Aumentar o tamanho de uma janela até sua maior forma. Uma janela de aplicativo maximizada preenche toda a tela, exceto barra de tarefas e a barra de sistema no Gnome.

MBps – Milhão de bits por segundo (bps). Medida de velocidade de transferência de dados.

Megabyte – 1.024 kilobytes ou 1.048.576 bytes. Frequentemente abreviado como M ou MB ao escrever e referido como mega ao falar. Veja também *Gigabyte*.

Memória Virtual – Um método de alocação temporária de arquivos em um determinado espaço do disco rígido em que os tais itens armazenados realizam troca com a memória RAM para agilizar a execução de arquivos e programas e arquivos. Também chamada de *memória Swap*.

Menu Drop-down: Menu de seleção que se abre para baixo ao clicar-se sobre ele. Muito usado em formulários eletrônicos na hora de escolher um estado ou cidade.

Menus suspensos – Os menus ocultos que você pode abrir a partir da barra de menus dos aplicativos para acessar comandos e recursos do aplicativo.

Minimizar – Reduzir uma janela para a barra de tarefas.

N

Nano - Editor de textos que não utiliza interface gráfica. Sua edição ocorre através de comandos utilizando a CLI.

Navegador – Um aplicativo que permite o uso da internet no acesso às páginas de conteúdo, normalmente formatadas em HTML. Também é possível navegar entre arquivos e pastas de seu computador.

NTFS – Sistema de arquivos utilizado por sistemas baseados no Windows NT, como Windows 2000, XP e Windows 7.

O

ODF – (**O**pen **D**ocument **F**ormat for Office Applications – Documento de Formato Aberto para Aplicações de Escritório) – é um formato de arquivo usado para armazenamento e troca de documentos de escritório, como textos, planilhas, bases de dados, desenhos e apresentações.

ODP – Formato padrão de arquivos de apresentações do LibreOffice e do OpenOffice Impress.

ODS – Formato padrão de arquivos de planilhas eletrônicas do LibreOffice e do OpenOffice Calc.

ODT – Formato padrão de arquivos de texto do LibreOffice e do OpenOffice Writer.

P

Papel de parede – Imagem que serve de adorno para a área de trabalho. Também chamado de plano de fundo ou *Wallpaper*.

Partição – Espaço reservado no disco rígido para uma determinada finalidade, como instalação do sistema, do diretório home, do boot ou da MBR, entre outros.

Partida – Início do computador, também chamado de boot. Uma metáfora com a frase “fazer-se por si próprio” (*pulling oneself up by one’s bootstraps*) e se refere ao fato de que o computador pode carregar tudo o que precisa sem qualquer ajuda sua.

Pasta – Um local de armazenamento no seu disco rígido em que você guarda arquivos relacionados entre si.

PDF – (**P**ortable **D**ocument **F**ormat) – Formato de arquivo desenvolvido pela Adobe para representar documentos de maneira independente do aplicativo ou do sistema operacional, mantendo sua

integridade.

Pixel – O menor ponto de uma imagem ou de uma tela. Quanto mais pixels por polegada uma imagem tiver, melhor será sua resolução e maior será a qualidade de visualização.

Player – Aplicativo ou equipamento eletrônico capaz de reproduzir arquivos de mídia, como músicas e vídeos. Também é usado para representar uma pessoa em um jogo, como player 1 e player 2.

Plug-in – Um componente de software comumente usado em aplicativos para melhorar ou acrescentar funções. São muito usados em navegadores de internet, como os plug-ins do Mozilla Firefox, que acrescentam novas funcionalidades ao navegador, como a possibilidade de controlar músicas enquanto se navega pela internet.

Ponteiro – Seta/cruz ou outro elemento que represente a posição na tela referente à ação do usuário, que pode movê-la em qualquer direção. Em programação, ponteiros representam uma variável que aponta para uma determinada posição na memória.

Ponto de inserção – A barra vertical piscante que aparece em uma caixa de texto ou em um aplicativo de processamento de textos, como o Open Office. Indica onde o próximo caractere digitado será inserido.

Porta – Apelido comum aplicado a interfaces de conexão externa, como teclado, mouse, pen drive, etc. [Ex. Porta USB].

Processos de segundo plano – Os processos executados sem uma interface de usuário ou como uma tarefa de baixa prioridade para o sistema operacional.

Programa – Um programa de computador ou programa informático é uma coleção de instruções que descrevem uma tarefa a ser realizada por um computador. O termo pode

ser uma referência ao código fonte, escrito em alguma linguagem de programação, ou ao arquivo que contém a forma executável deste código fonte.

R

RAM – Significa Random Access Memory – memória de acesso aleatório. A memória RAM dos computadores, que não serve para armazenar dados definitivamente, apenas enquanto o aplicativo ou documento estiver aberto. Seu acesso é aleatório e feito pelo sistema operacional. Ao desligar o computador, a memória RAM é apagada.

Rede – Uma coleção de computadores conectados através de cabos ou via pontos de acesso wi-fi ou outros componentes de hardware para compartilhar arquivos, pastas, discos, periféricos e aplicativos. Veja também Rede Local.

Rede Local – Uma rede na qual todos os computadores ocupam uma área pequena, como uma empresa, um prédio, um escritório ou uma residência. Todas as conexões entre os computadores são feitas através de cabos ou pontos de acesso wi-fi ao invés de modems.

Reduzir – Ocultar todo o conteúdo de uma janela exceto a barra de título de uma janela. Dê um duplo clique na barra de título para a janela reduzir seu conteúdo ou para a janela mostrar seu conteúdo se estiver reduzida.

Resolução – O número de pontos por polegada de uma imagem, de um monitor ou de sua área de trabalho; por exemplo, um monitor widescreen de 19 polegadas pode exibir imagens numa resolução até 1440 x 900 pixels, assim como TVs e monitores FullHD possuem resolução de 1920 x 1080 pixels.

S

Sistema de arquivos – A tecnologia usada para criar, acessar, controlar e modificar arquivos armazenados em dispositivos de

persistência, como discos rígidos, memórias flash ou discos ópticos. O Ubuntu 12.04 – *Precise Pangolin* usa o sistema de arquivos EXT4.

Software – Conjunto de instruções lógicas. Ver *Programa*.

Spyware – programa malicioso que captura informações do usuário com finalidades de fornecer ao(s) seu(s) criador(es) acesso a informações privilegiadas do mesmo, como dados de e-mail, contas bancárias e afins.

SSD – (**Solid State Disc** – Disco em Estado Sólido) – tecnologia de armazenamento em massa que utiliza chips em vez de dispositivos com partes mecânicas, como discos rígidos.

Sudo – Nível de usuário com capacidade de uso das tarefas administrativas do computador. Um usuário pode utilizar o comando *sudo su* e a senha do administrador para efetuar alterações no sistema, como por exemplo, instalar um aplicativo ou deletar um arquivo do sistema.

Super Usuário – Ver *sudo*.

Surfar – Pular de um site para outro através dos links da World Wide Web.

SVG – (**Scalable Vector Graphics** – Gráficos Vetoriais Escaláveis) – Formato aberto de arquivos de imagem que mantém sua qualidade independente do tamanho que possa assumir. É o formato padrão do Inkscape e é atualmente suportado pelo Corel Draw.

T

Tamanho da Fonte – Medida da altura de uma fonte. O tamanho é medido em pontos por polegada; uma polegada tem 72 pontos.

Tarball – Arquivo compactado contendo código-fonte e outros que elementos que, quando compilados, transformar-se-ão em um aplicativo.

Teclas de atalho – Combinação de teclas que se pressionadas juntas, reproduzirão alguma ação previamente configurada no aplicativo ou no sistema.

Terabyte – Unidade de medida de dados equivalente a 1024 Gigabytes.

Terminal – Programa que faz parte do sistema operacional e disponibiliza um contato do usuário com o sistema operacional similar ao que ele teria se não estivesse usando uma GUI.

Tipo de Fonte – Um design gráfico distinto das letras, números e outros símbolos.

U

Unidade de CD/DVD-ROM – Uma unidade especial do computador projetada para usar os discos de CD e DVD-ROM e DVD-RAM. Os discos de DVD-ROM possuem a capacidade média de 4.37GiB a 8GiB de armazenamento de dados, enquanto os CD-ROM possuem apenas 700MB de capacidade de armazenamento.

Unity – Ambiente de trabalho do padrão a partir do Ubuntu 11.04. É um plugin do Compiz para renderizar os efeitos e a área de trabalho do Ubuntu.

UNIX – Sistema de computador criado pela AT&T.

Update – Atualização de software.

Upgrade – Palavra que define substituição de peça de hardware para obtenção de maior desempenho em um sistema de computador. Também pode ser usada para definir a migração de uma versão de número menor para uma versão de número maior de um mesmo sistema.

Upload – Enviar um arquivo de seu computador para um local da rede ou da internet.

URL – Uniform Resource Locator, ou o endereço de um determinado site da Web.

V

VGA – Video Graphic Arrays – padrão de gráficos de computadores. Esta sigla também representa interfaces de conexão entre computadores e monitores.

VI – Editor de textos que não utiliza interface gráfica. Sua edição ocorre através de comandos utilizando a CLI, como :!q ou :wq.

Vínculo (ou link) – ver *Hyperlink*.

VIM – Versão melhorada do VI.

Vírus – Programa malicioso que pode se replicar, distribuir, alterar ou excluir arquivos, programas e pastas do sistema, roubar informações do usuário e/ou danificar o sistema operacional.

VOIP – *Voice Over Internet Protocol*, padrão de comunicação que utiliza a internet para transferência de dados em ligações de voz. Programas como o Skype utilizam o VOIP.

W

WAN – (**Wide Area Network**) – Rede de amplo alcance. Uma rede de alcance é formada por várias redes LAN.

Wallpaper – Ver Papel de Parede.

Wi-Fi – Nome popular utilizado em conexões de redes sem fio que utilizam interfaces IEEE 802.11. São também chamadas de “conexões *wireless*”.

World Wide Web – Uma parte da internet. Uma rede global de computadores que fornece informação, entretenimento, redes sociais e serviços sobre praticamente tudo o que você imaginar.

X

X Window System – (ou X) um sistema de janelas gráficas usado em ambientes cliente/servidor. Um subsistema do KDE.

Bibliografia

Siqueira, LUCIANO ANTÔNIO - Certificação LPI-1 5ª edição, Alta Books - 2015

Mazioli da Silva. GLEYDSON - Guia Foca GNU/Linux – Versão 5.65

VÁRIOS AUTORES - Debian Handbook - <http://debian-handbook.info/browse/pt-BR/stable/sect.manipulating-packages-with-dpkg.html>

Filie, CESAR - O GERENCIADOR DE PACOTES DPKG - Viva o Linux:
<http://www.vivaolinux.com.br/dica/O-gerenciador-de-pacotes-dpkg>

Lee, LISA - LINUX rápido e fácil para iniciantes – Campus Editora – 2000

Ubuntu Wiki - <https://help.ubuntu.com/community/Repositories/Ubuntu>

JÚNIOR, José Lopes de Oliveira (2006) - <http://www.vivaolinux.com.br/artigo/Permissoes-no-Linux>

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Chmod>

Sysads Gazette: <http://www.sysads.co.uk/2014/05/reset-lost-root-password-ubuntu-14-04/>

Apêndice

Mantenha-se informado sobre Ubuntu com os melhores do Brasil e do mundo!

<http://orgulhogeek.net>

<http://revista.espiritolivre.org>

<http://br-linux.org>

<http://www.ubuntubrsc.com>

<http://www.linuxdescomplicado.com.br>

<http://www.sejalivre.org>

<http://www.diolinux.com.br>

<http://omgubuntu.co.uk>

Siga o Orgulho Geek no Twitter:


[@orgulho_geek](https://twitter.com/orgulho_geek)

E curta no Facebook:

<http://facebook.com/orgulhogeek>

 PROGRAMMING CLASS

EU = (!❤️) 

EU = ❤️ 

<http://orgulhogeek.net>
Twitter: @orgulho_geek