



Manual do usuário do MX Linux 25

v. 20260106

manual AT mxlinux DOT org

Ctrl-F = Pesquisar neste manual

Glossário = Seção 8

Índice

1	Introdução	7
1.1	Sobre este manual	7
1.2	Sobre o MX Linux	8
1.2.1	Linux	8
1.2.2	MX Linux	9
1.2.3	As grandes novidades	10
1.3	Fique por dentro!	10
1.4	Suporte e EOL	10
	Notas para tradutores	11
2	Instalação	12
2.1	Requisitos do sistema	12
2.1.1	Arquitetura	12
2.1.2	Memória (RAM)	12
2.1.3	Hardware	12
2.2	Criando uma mídia inicializável	13
2.2.1	Obtenha a ISO	13
2.2.2	Verifique a validade das ISOs baixadas	14
2.2.3	Crie o LiveMedium	15
2.3	Pré-instalação	16
2.3.1	Vindo do Windows	16
2.3.2	Computadores Apple Intel	18
2.3.3	Perguntas frequentes sobre discos rígidos	18
2.4	Primeiras impressões	20
2.4.1	Inicialize o LiveMedium	21
2.4.2	A tela inicial padrão	22
2.4.3	UEFI	23
2.4.4	Tela de login	24
2.4.5	Áreas de trabalho diferentes	25
2.4.6	Dicas e truques	27
2.4.7	Saída	29
2.5	O processo de instalação	31
2.5.1	Instalação regular usando todo o disco	34
2.5.2	Personalizar o layout do disco	36
2.5.3	Substituir instalação existente	40
2.5.4	Continuação da instalação	41
2.6	Resolução de problemas	45
2.6.1	Nenhum sistema operacional encontrado	45
2.6.2	Dados ou outra partição inacessível	45
2.6.3	Problemas com o chaveiro	46
2.6.4	Bloqueio	46
3	Configuração	47
3.1	Dispositivos periféricos	47
3.1.1	Smartphone (Samsung, Google, LG, etc.)	47
3.1.2	Impressora	49
3.1.3	Scanner	51

3.1.4 Webcam	51
3.1.5 Armazenamento	52
3.1.6 Dispositivos Bluetooth	52
3.1.7 Tablets com caneta	54
3.2 Ferramentas MX básicas	54
3.2.1 Atualizador MX	54
3.2.2 Configuração do Bash	55
3.2.3 Opções de inicialização	56
3.2.4 Reparo de inicialização	56
3.2.5 Brilho da bandeja do sistema	57
3.2.6 Verificação de resgate Chroot	57
3.2.7 Corrigir chaves GPG	58
3.2.8 Limpeza MX	58
3.2.9 MX Conky	59
3.2.10 Agendador de tarefas	59
3.2.11 Criador de Live-USB	60
3.2.12 Locale	60
3.2.13 Assistente de rede	61
3.2.14 Instalador de driver Nvidia	61
3.2.15 Instalador de pacotes	61
3.2.16 Informações rápidas sobre o sistema	62
3.2.17 Gerenciador de repositórios	63
3.2.18 Configuração do Samba	63
3.2.19 Placa de som	64
3.2.20 Teclado do sistema	64
3.2.21 Configuração regional	65
3.2.22 Sons do sistema	65
3.2.23 Data e hora	65
3.2.24 MX Tweak	66
3.2.25 Formato USB	67
3.2.26 Desmontador USB	67
3.2.27 Gerenciador de usuários	67
3.2.28 Pacotes instalados pelo usuário	68
3.2.29 Instalador Deb	68
3.2.30 GUI xdelta3	68
3.3 Exibição	69
3.3.1 Resolução da tela	69
3.3.2 Drivers gráficos	70
3.3.3 Fontes	71
3.3.4 Monitores duplos	72
3.3.5 Gerenciamento de energia	72
3.3.6 Ajuste do monitor	72
3.3.7 Tearing da tela	73
3.4 Rede	74
3.4.1 Acesso Ethernet (com fio)	74
3.4.2 Acesso sem fio, também conhecido como Wi-Fi	75
Xfce e Fluxbox Wi-Fi	75
KDE plasma	76
Configuração manual	76
3.4.3 Banda larga móvel	77
3.4.4 Compartilhamento de conexão	77
Resolução de problemas	77
Utilitários de linha de comando	79
3.4.6 DNS estático	79
3.5 Gerenciamento de arquivos	80

3.5.1	Dicas e truques	81
3.5.2	FTP	83
3.5.3	Compartilhamento de arquivos	84
3.5.4	Compartilhamentos (Samba)	85
3.5.5	Criando compartilhamentos	85
3.6	Som	86
3.6.1	Configuração da placa de som	86
3.6.2	Uso simultâneo de placas	86
3.6.3	Resolução de problemas	87
3.6.4	Servidores de som	87
3.7	Localização	88
3.7.1	Instalação	88
3.7.2	Pós-instalação	89
3.7.3	Notas adicionais	91
3.8	Personalização	91
3.8.1	Tema padrão	92
3.8.3	Painéis	93
3.8.4	Área de trabalho	95
3.8.5	Conky	97
3.8.6	Touchpad	98
3.8.7	Personalização do menu Iniciar	98
3.8.8	Saudação de login	101
3.8.9	Carregador de inicialização	104
3.8.10	Sons do sistema e de eventos	104
3.8.11	Aplicativos padrão	105
3.8.12	Contas limitadas	106
4	Utilização básica	107
4.1	Internet	107
4.1.1	Navegador da Web	107
4.1.2	E-mail	107
4.1.3	Bate-papo	107
4.2	Multimídia	108
4.2.1	Música	108
4.2.2	Vídeo	109
4.2.3	Fotos	111
4.2.4	Screencasting	112
4.2.5	Ilustrações	113
4.3	Escritório	113
4.3.1	Suítes de escritório	113
4.3.2	Finanças do escritório	115
4.3.3	PDF	116
4.3.4	Publicação em desktop	117
4.3.5	Rastreador de tempo do projeto	117
4.3.6	Reunião por vídeo e desktop remoto	117
4.4	Página inicial	117
4.4.1	Finanças	118
4.4.2	Centro de mídia	118
4.4.3	Organização	118
4.5	Segurança	119
4.5.1	Firewall	119
4.5.2	Antivírus	120
4.5.3	AntiRootkit	120
4.5.4	Proteção por senha	120
4.5.5	Acesso à Web	120

4.6	Acessibilidade.....	121
4.7	Sistema	122
4.7.1	Privilégios de root.....	122
4.7.2	Obter especificações de hardware	123
4.7.3	Criar links simbólicos	123
4.7.4	Encontre arquivos e pastas	124
4.7.5	Encerrar programas em execução.....	125
4.7.6	Acompanhar o desempenho.....	127
4.7.7	Agendar tarefas.....	128
4.7.8	Hora correta	129
4.7.9	Mostrar bloqueio de teclas	129
4.8	Boas práticas	129
4.8.1	Cópia de segurança	129
4.8.2	Manutenção do disco	131
4.8.3	Verificação de erros	132
4.9	Jogos.....	132
4.9.1	Jogos de aventura e tiro.....	132
4.9.2	Jogos de arcade	133
4.9.3	Jogos de tabuleiro	134
4.9.4	Jogos de cartas	135
4.9.5	Diversão no computador	135
4.9.6	Crianças	136
4.9.7	Jogos de tática e estratégia	137
4.9.8	Jogos para Windows	138
4.9.9	Serviços de jogos	138
4.10	Ferramentas do Google	139
4.10.1	Gmail.....	139
4.10.2	Contatos do Google	139
4.10.3	Google Cal	139
4.10.4	Tarefas do Google	139
4.10.5	Google Earth	139
4.10.6	Google Talk.....	140
4.10.7	Google Drive.....	140
4.11	Erros, problemas e solicitações.....	140
5	Gerenciamento de software	141
5.1	Introdução.....	141
5.1.1	Métodos	141
5.1.2	Pacotes	142
5.2	Repositórios.....	142
5.2.1	Repositórios padrão	142
5.2.2	Repositórios comunitários	143
5.2.3	Repositórios dedicados	144
5.2.4	Repositórios de desenvolvimento.....	144
5.2.5	Espelhos.....	144
5.3	Gerenciador de pacotes Synaptic	145
5.3.1	Instalando e removendo pacotes.....	145
5.3.2	Atualização e downgrade de software	148
5.4	Resolução de problemas do Synaptic.....	150
5.5	Outros métodos	152
5.5.1	Aptitude	152
5.5.2	Pacotes Deb	152
5.5.3	Pacotes independentes	154
5.5.4	Métodos CLI.....	154
5.5.5	Mais métodos de instalação.....	155

5.5.6	Links.....	156
6	Uso avançado.....	157
6.1	Programas do Windows no MX Linux	157
6.1.1	Código aberto.....	157
6.1.2	Comercial.....	158
6.2	Máquinas virtuais	158
6.2.1	Configuração do VirtualBox.....	159
6.2.2	Utilização do VirtualBox	160
6.3	Ambientes de trabalho alternativos e gerenciadores de janelas	161
6.4	Linha de comando	162
6.4.1	Primeiros passos	163
6.4.2	Comandos comuns.....	164
6.5	Scripts.....	166
6.5.1	Um script simples	167
6.5.2	Tipos especiais de scripts.....	167
6.5.3	Scripts de usuário pré-instalados	168
6.5.4	Dicas e truques.....	168
6.6	Ferramentas MX avançadas.....	168
6.6.1	Verificação de resgate Chroot (CLI)	168
6.6.2	Atualizador do kernel Live-USB (CLI).....	169
6.6.3	Remasterização ao vivo (MX Snapshot e RemasterCC)	169
6.6.4	SSH (Secure Shell).....	171
6.7	Sincronização de arquivos	172
7	Por trás dos bastidores	173
7.1	Introdução.....	173
7.2	A estrutura do sistema de arquivos.....	173
7.2.1	O sistema de arquivos do sistema operacional.....	173
7.2.1	O sistema de arquivos do disco	176
7.3	Permissões.....	177
7.3.1	Informações básicas.....	177
7.4	Arquivos de configuração.....	179
7.4.1	Arquivos de configuração do usuário	179
7.4.2	Arquivos de configuração do sistema	179
7.4.3	Exemplo.....	180
7.5	Níveis de execução	181
7.6	O kernel.....	182
7.6.1	Introdução	182
7.6.2	Atualização/Downgrade.....	182
7.6.3	Atualização do kernel e drivers	184
7.6.4	Mais opções do kernel	185
7.6.5	Pânico do kernel e recuperação	185
7.7	Nossas posições.....	186
7.7.1	Software não livre.....	186
8	Glossário	187

1 Introdução

1.1 Sobre este manual

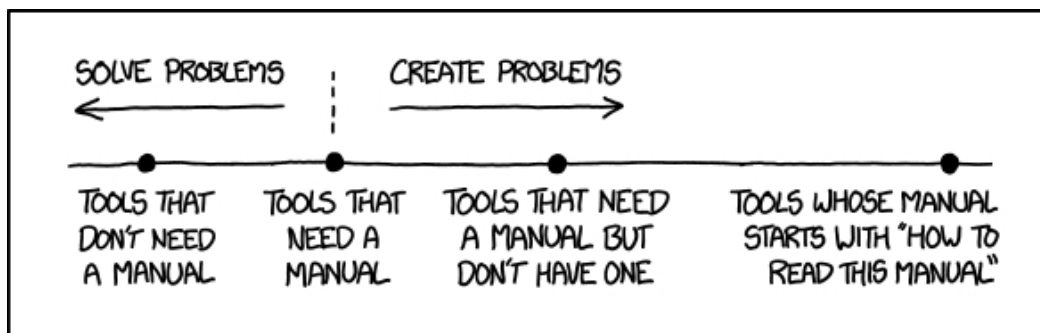


Figura 1-1: A **necessidade** de manuais (xkcd.com).

O Manual do Usuário MX é o resultado do trabalho de um grande grupo de voluntários da comunidade MX Linux. Como tal, ele inevitavelmente conterá erros e omissões, embora tenhamos nos esforçado para minimizá-los. Envie-nos seus comentários, correções ou sugestões usando um dos métodos listados abaixo. As atualizações serão feitas conforme necessário.

Este manual foi elaborado para orientar novos usuários nas etapas de obtenção de uma cópia do MX Linux, instalação, configuração para funcionar com o hardware do usuário e uso diário. Seu objetivo é fornecer uma introdução geral de fácil leitura, dando preferência a ferramentas gráficas quando disponíveis. Para tópicos detalhados ou pouco frequentes, o usuário deve consultar o Wiki e outros recursos ou postar no [Fórum MX Linux](#).

O MX Fluxbox não está incluído aqui porque difere tanto do Xfce e do KDE que tornaria este manual mais longo e complicado. Um documento de ajuda separado está incluído em todas as instalações do MX Fluxbox.

Os novos usuários podem achar alguns dos termos usados neste manual desconhecidos ou confusos. Tentamos limitar o uso de termos e conceitos difíceis, mas alguns são simplesmente inevitáveis. O **Glossário** localizado no final do documento fornece definições e comentários que ajudarão você a entender as passagens difíceis.

Todo o conteúdo é © 2026 da MX Linux Inc. e publicado sob a licença GPLv3. A citação deve ser:

Projeto de Documentação da Comunidade MX Linux. 2025. Manual do Usuário do MX Linux.

Feedback:

- E-mail: manual AT mxlinux DOT org
- Fórum: [Documentação e vídeos do MX](#)

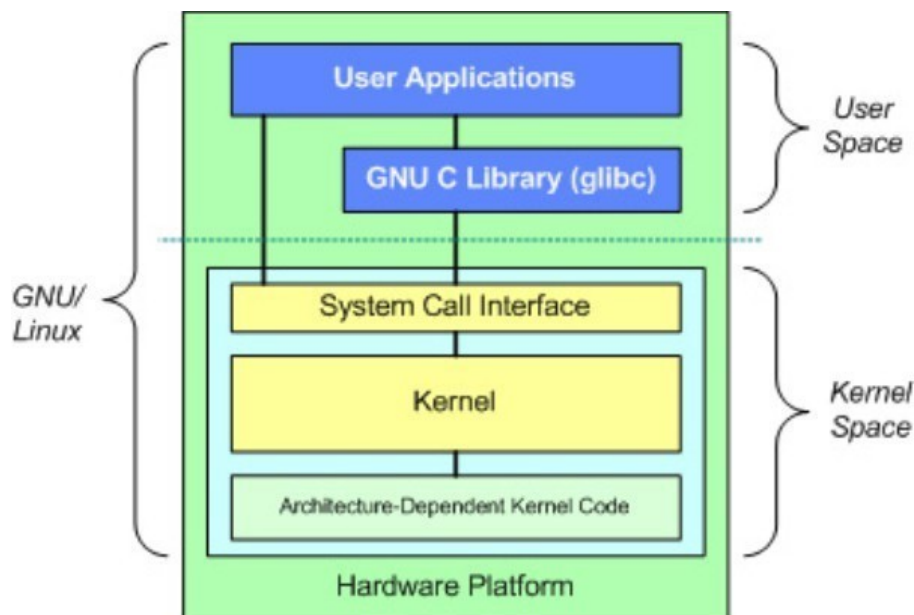
1.2 Sobre o MX Linux

Os usuários têm atitudes muito variadas em relação ao MX Linux — ou a qualquer sistema operacional. Alguns podem querer apenas um aparelho que simplesmente funcione, como uma cafeteira que produz uma bebida quente quando solicitado. Outros podem estar curiosos sobre como ele realmente funciona, ou seja, por que recebem café e não uma mistura espessa. Esta seção tem como objetivo orientar o segundo grupo. O primeiro grupo pode preferir pular para a Seção 1.3: “Informe-se!”.

O MX Linux é uma versão desktop da fusão da coleção [GNU](#) de software livre e do kernel Linux, ambos iniciados no início dos anos 90. [O GNU/Linux](#), ou mais simples e comumente referido apenas como “Linux”, é um sistema operacional (SO) livre e de código aberto que tem uma abordagem única e muito bem-sucedida para tudo, desde o kernel até as ferramentas e a estrutura de arquivos (Seção 7). Ele é fornecido aos usuários por meio de [distribuições](#) ou “distros”, das quais uma das mais antigas e populares é [o Debian](#), sobre o qual o MX Linux é construído.

1.2.1 Linux

Para fornecer uma visão geral rápida, aqui está um diagrama simplificado e uma descrição do sistema operacional Linux, adaptado de *Anatomy of the Linux kernel*.



- Na parte superior está o espaço do usuário, também conhecido como espaço do aplicativo. É aqui que os aplicativos do usuário fornecidos pela distribuição ou adicionados pelo usuário são executados. Há também a interface da Biblioteca C GNU (*glibc*) que conecta aplicativos ao kernel. (Daí o nome alternativo “GNU/Linux” mostrado no diagrama).
- Abaixo do espaço do usuário está o espaço do kernel, onde o kernel Linux existe. O kernel é dominado por drivers de hardware.

Sistema de arquivos

Um dos primeiros problemas com que muitos novos usuários do Linux se deparam é como funciona o sistema de arquivos. Muitos novos usuários procuram em vão pela unidade **C:** ou **D:**, por exemplo, mas o Linux lida com discos rígidos e outras mídias de armazenamento de maneira diferente do Windows. Em vez de ter uma árvore de sistema de arquivos separada em cada dispositivo, o MX Linux tem uma única árvore de sistema de arquivos (chamada de **raiz** do sistema de arquivos), que é denotada como **/** e contém todos os dispositivos conectados. Quando um dispositivo de armazenamento é adicionado ao sistema, seu sistema de arquivos é conectado a um diretório ou subdiretório do sistema de arquivos; isso é chamado de montagem de uma unidade ou dispositivo. Além disso, cada usuário tem um subdiretório dedicado em **/home** e, por padrão, é nesse local que você procuraria seus próprios arquivos. Para obter detalhes, consulte a Seção 7.

A maioria das configurações do programa e do sistema no MX Linux são armazenadas em arquivos de configuração de texto simples discretos; não há um “Registro” que exija ferramentas especiais para edição. Os arquivos são apenas listas simples de parâmetros e valores que descrevem o comportamento dos programas quando são iniciados.

Atenção

Os usuários novatos chegam com expectativas baseadas em suas experiências anteriores. Isso é natural, mas pode causar confusão e frustração no início. Duas noções fundamentais a serem lembradas:

1. O MX Linux não é o Windows. Conforme indicado acima, não há Registro ou unidade **C:** e a maioria dos drivers já está no kernel.
2. O MX Linux não é baseado na família Ubuntu, mas no próprio Debian. Isso significa que comandos, programas e aplicativos (especialmente aqueles em “Personal Package Archives” ou PPAs) da família Ubuntu podem não funcionar corretamente ou até mesmo estar ausentes.

1.2.2 MX Linux

O MX Linux, lançado pela primeira vez em 2014, é um empreendimento cooperativo entre as comunidades [antiX](#) e [MEPIS](#), que utiliza as melhores ferramentas e talentos de cada distribuição e inclui trabalhos e ideias originalmente criados por Warren Woodford. É um sistema operacional de peso médio projetado para combinar uma área de trabalho elegante e eficiente com configuração simples, alta estabilidade, desempenho sólido e tamanho médio.

Contando com o excelente trabalho upstream do Linux e da comunidade de código aberto, com o MX-25 implantamos nosso carro-chefe [Xfce 4.20](#) como ambiente de desktop, juntamente com o KDE/Plasma 6.3.6 e Fluxbox 1.3.7 como versões independentes separadas. Tudo isso assenta sobre uma base [Debian Stable](#) (Debian 13, “Trixie”), tirando também partido do sistema antiX central. Backports contínuos e adições externas aos nossos repositórios servem para manter os componentes atualizados com os desenvolvimentos, conforme os usuários exigem.

A equipe MX Dev é composta por um grupo de voluntários com diferentes experiências, talentos e interesses. Para mais detalhes, consulte [Sobre nós](#). Agradecemos especialmente pelo forte apoio contínuo a este projeto aos empacotadores do MX Linux, produtores de vídeo, nossos excelentes voluntários e todos os nossos tradutores!

1.2.3 A grande novidade

Sistemas Dual Init

As ISOs MX agora vêm com o `systemd` e o `sysvinit` pré-instalados. Ao contrário do MX 23 e versões anteriores, as ISOs oficiais terão uma opção no menu de inicialização para selecionar o sistema `init` preferido na primeira inicialização da ISO. E o sistema `init` escolhido será transferido para o sistema instalado como padrão para esse sistema. Isso é possível graças ao trabalho do desenvolvedor do `antiX`, ProwlerGR, que trabalhou para reempacotar os sistemas `init` de forma que eles possam coexistir.

Apenas uma arquitetura

A partir do MX-25, o MX Linux oferece apenas arquitetura [de 64 bits](#). Com o Debian retirando os kernels de 32 bits de seus pacotes mantidos, o MX está seguindo o exemplo e não produzirá imagens ISO oficiais de 32 bits. MAIS: Seção 2.1.1

1.3 Fique por dentro!

Os ícones da área de trabalho levam a dois documentos úteis: as perguntas frequentes e o manual do usuário.

- As perguntas frequentes fornecem uma orientação rápida para novos usuários, respondendo às perguntas mais comuns no fórum.
- Este Manual do Usuário fornece uma visão detalhada do sistema operacional. Poucas pessoas o leem do início ao fim, mas ele pode ser consultado rapidamente 1) usando o índice para ir até o tópico geral que lhe interessa, ou 2) pressionando `Alt + F1` para abri-lo e `Ctrl + F` para pesquisar um item específico.
- Outras fontes de informação incluem o [Fórum](#), [Wiki](#), coleção de vídeos online e várias contas de mídia social. Esses recursos são mais facilmente acessados através [da página inicial](#).
- Especialmente úteis são os muitos [tutoriais da comunidade](#) publicados no fórum. Embora não sejam documentos oficiais do MX, eles foram criados e geralmente revisados por muitos usuários experientes do MX.

1.4 Suporte e EOL

Que tipo de suporte está disponível para o MX Linux? A resposta a essa pergunta depende do tipo de suporte que você quer dizer:

- **Problemas relacionados ao usuário.** Existe uma série de mecanismos de suporte para o MX Linux, desde documentos e vídeos até fóruns e mecanismos de busca. Consulte a [página de Suporte da Comunidade](#) para obter detalhes.
- **Hardware.** O hardware é suportado no kernel, onde o desenvolvimento contínuo continua. Hardware muito novo pode ainda não ser suportado e hardware muito antigo, embora ainda suportado, pode não ser mais suficiente para as demandas do desktop e dos aplicativos. No entanto, a maioria dos usuários encontrará suporte disponível para seu hardware.

- **Área de trabalho.** O Xfce 4 é uma área de trabalho madura que continua em desenvolvimento. A versão fornecida com o MX Linux (4.20) é considerada estável; atualizações importantes serão aplicadas à medida que estiverem disponíveis. O ambiente KDE/Plasma é mantido de forma contínua.
- **Aplicativos.** Os aplicativos continuam a ser desenvolvidos após o lançamento de qualquer versão do MX Linux, o que significa que as versões fornecidas ficarão mais antigas com o passar do tempo. Esse problema é resolvido por meio de uma combinação de fontes: Debian (incluindo Debian Backports), desenvolvedores individuais (incluindo MX Devs) e a Equipe de Empacotamento da Comunidade, que aceita as solicitações de atualização dos usuários sempre que possível. O MX Updater sinaliza quando novos pacotes estão disponíveis para download.
- **Segurança.** As atualizações de segurança do Debian cobrirão os usuários do MX Linux por até 5 anos. Consulte o MX Updater para obter notificações sobre sua disponibilidade.
- **Fim da vida útil.** Atualmente, o suporte à base Debian está programado para durar até 30 de junho de 2030. Detalhes e atualizações sobre o suporte podem ser encontrados [neste site do Debian](#).

Notas para tradutores

Algumas orientações para quem deseja traduzir o Manual do Usuário:

- Os textos em inglês da versão mais recente estão em um [repositório GitHub](#). As traduções disponíveis estão armazenadas no diretório “tr”.
 - Você pode trabalhar dentro do sistema GitHub: [clone](#) o repositório principal, faça alterações e, em seguida, faça uma [solicitação de pull](#) para que ele seja revisado para fusão com o código-fonte.
 - Como alternativa, você pode baixar o que lhe interessa e trabalhar nisso localmente antes de notificar que está pronto, seja por e-mail para *manual AT mxlinux DOT org* ou postando no fórum.
- Em termos de importância, é recomendável que você comece pelas Seções 1-3, que fornecem informações mais relevantes para novos usuários. Depois de concluídas, elas podem ser distribuídas aos usuários como uma tradução parcial enquanto as seções posteriores estão sendo traduzidas.

2 Instalação

2.1 Requisitos do sistema

2.1.1 Arquitetura

Siga o método apropriado abaixo para descobrir se sua máquina é capaz de lidar com a arquitetura MX-25 de 64 bits.

- **Linux.** Abra um terminal e digite o comando *lscpu*, depois examine as primeiras linhas para verificar a arquitetura, o número de núcleos, etc.
- **Windows.** Consulte [este documento da Microsoft](#).
- **Apple.** Consulte [este documento da Apple](#).

Se não for compatível, os usuários de 32 bits não serão excluídos, pois o MX 23 continuará sendo compatível após o lançamento do MX 25, e o suporte de segurança LTS do Debian deve durar até junho de 2028. Também planejamos continuar criando pacotes de 32 bits para nosso repositório MX 25, o que pode permitir a possibilidade de um “Community Respin” de 32 bits se um kernel estiver disponível.

NOTA: nossa distribuição irmã antiX planeja continuar fornecendo uma ISO oficial de 32 bits.

2.1.2 Memória (RAM)

- **Linux.** Abra um terminal, digite o comando *free -h* e observe o número na coluna Total.
- **Windows.** Abra a janela Sistema usando o método recomendado para sua versão e procure a entrada “Memória instalada (RAM)”.
- **Apple.** Clique na entrada “Sobre este Mac” no menu Apple no Mac OS X e procure as informações de RAM.

2.1.3 Hardware

Para um sistema MX Linux instalado em um disco rígido, normalmente você precisaria dos seguintes componentes.

Mínimo

- Uma unidade de CD/DVD (e BIOS capaz de inicializar a partir dessa unidade) ou um USB live (e BIOS capaz de inicializar a partir do USB).
- Um processador x86 Intel ou AMD de 64 bits moderno.
- 1 GB de memória RAM.
- 6 GB de espaço livre no disco rígido.
- Para uso como Live USB, 4 GB livres.

Recomendado

- Uma unidade de CD/DVD (e BIOS capaz de inicializar a partir dessa unidade) ou um USB ao vivo (e BIOS capaz de inicializar a partir do USB).
- Um processador x86 Intel ou AMD de 64 bits moderno, também conhecido como CPU.
- 2 GB de memória RAM ou mais.
- Pelo menos 20 GB de espaço livre no disco rígido.
- Uma placa de vídeo com capacidade 3D para suporte a desktop 3D.
- Uma placa de som compatível com SoundBlaster, AC97 ou HDA.
- Para uso como LiveUSB, 8 GB livres se estiver usando persistência.

NOTA: Alguns usuários do MX Linux 64 bits relatam que 2 GB de RAM são suficientes para uso geral, embora seja recomendado pelo menos 4 GB de RAM se você for executar processos (como remasterização) ou aplicativos (como um editor de áudio ou vídeo) que exigem muita memória.

2.2 Criando uma mídia inicializável

2.2.1 Obtenha a ISO

O MX Linux é distribuído como um ISO, um arquivo de imagem de disco no formato de sistema de arquivos [ISO 9660](#). Ele está disponível em quatro formatos na [página de download](#).

- **A versão original** de uma determinada versão.
 - Esta é uma versão *estática* que, uma vez lançada, permanece inalterada.
 - Quanto mais tempo desde o lançamento, menos atualizada ela está.
- **Uma atualização mensal** de uma determinada versão. Esta ISO mensal é criada a partir da versão original usando o MX Snapshot (consulte a Seção 6.6.4).
 - Ela inclui todas as atualizações desde a versão original e, portanto, elimina a necessidade de baixar um grande número de arquivos após a instalação.
 - Também permite que os usuários executem o Live com a versão mais recente dos programas.
 - **Disponível apenas para download direto!**



[Crie um antiX/MX live-usb a partir do Windows](#)

Comprar

- Laptops pré-carregados e pré-testados da [Starlabs](#).
- DVDs e USBs pré-carregados e pré-testados da [Shop Linux Online](#)
- Área de trabalho virtual segura para uso em qualquer dispositivo da [Shells](#).

Download

O MX Linux pode ser baixado de duas maneiras [na página de download](#).

- **Direto.** Os downloads diretos estão disponíveis em nosso Repositório Direto ou em nossos Espelhos. Salve o ISO em seu disco rígido. Se uma fonte parecer lenta, tente a outra. Disponível para versão original e atualização mensal.
- **Torrent.** O compartilhamento de arquivos [BitTorrent](#) fornece um protocolo de internet para transferência em massa eficiente de dados. Ele descentraliza a transferência de forma a utilizar uma boa largura de banda. conexões e minimizar a pressão sobre conexões de baixa largura de banda. Um benefício adicional é que todos os clientes BitTorrent realizam verificações de erros durante o processo de download, portanto, não há necessidade de fazer uma verificação md5sum separada após a conclusão do download. Isso já foi feito! A equipe MX Linux Torrent mantém um swarm BitTorrent com a última versão do MX Linux ISO (**apenas a versão original**), registrado no archive.org no prazo máximo de 24 horas após seu lançamento oficial. Os links para os torrents estarão [na página de download](#).

Acesse a página de download e clique no link Torrent correto para sua arquitetura. Seu navegador deve reconhecer que se trata de um torrent e perguntar como você deseja lidar com ele.

Caso contrário, clique com o botão esquerdo do mouse no torrent para sua arquitetura para ver a página e clique com o botão direito para salvá-lo. Clicar no torrent baixado iniciará seu cliente de torrent (Transmission por padrão), mostrando o torrent em sua lista; destaque-o e clique em Iniciar para iniciar o processo de download. Se você já baixou o ISO, certifique-se de que ele esteja na mesma pasta que o torrent que você acabou de baixar.

2.2.2 Verifique a validade dos ISOs baixados

Depois de baixar um ISO, a próxima etapa é verificá-lo. Existem vários métodos disponíveis.

md5sum

Cada ISO é acompanhada por um arquivo md5sum correspondente na fonte, e você deve verificar seu **md5sum** em relação ao oficial. Ele será idêntico ao md5sum oficial se sua cópia for autêntica. As etapas a seguir permitirão que você verifique a integridade da ISO baixada em qualquer plataforma de sistema operacional.

- **Windows**

Os usuários podem verificar mais facilmente com o criador de USB inicializável [Rufus](#); uma ferramenta chamada [WinMD5FREE](#) também está disponível para download e uso gratuito.

- **Linux**

No MX Linux, navegue até a pasta onde você baixou o ISO e o

Arquivo md5sum. Clique com o botão direito do mouse no arquivo md5sum > Verificar integridade dos dados. Uma caixa de diálogo aparecerá com a mensagem “<nome do ISO>: OK” se os números forem idênticos. Você também pode clicar com o botão direito do mouse no ISO > Calcular md5sum e comparar com outra fonte.

Para situações em que essa opção não estiver disponível, abra um terminal no local onde você baixou o ISO (os gerenciadores de arquivos do Linux geralmente têm uma opção Abrir terminal aqui) e digite:

```
md5sum filename.iso
```

Certifique-se de substituir “nome do arquivo” pelo nome real do arquivo (digite as primeiras letras e pressione Tab para que ele seja preenchido automaticamente). Compare o número obtido por esse cálculo com o arquivo md5sum baixado do site oficial. Se forem idênticos, sua cópia é idêntica à versão oficial.

- **Mac**

Os usuários de Mac precisam abrir um console/terminal e mudar para o diretório com o ISO e arquivos md5sum. Em seguida, execute este comando:

```
md5 -c nome_do_arquivo.md5sum
```

Certifique-se de substituir filename pelo nome real do arquivo.

sha256sum

A partir do MX-19, [o sha256 e o sha512](#) oferecem maior segurança. Baixe o arquivo para verificar a integridade do ISO.

- Windows: o método varia de acordo com a versão. Faça uma pesquisa na web por “*windows <versão> verificar soma sha256*”.
- Linux: siga as instruções para md5sum acima, substituindo “**sha256sum**” ou “**sha512sum**” por “md5sum”.
- Mac: abra um console, mude para o diretório com os arquivos ISO e sha256 e execute este comando:

```
shasum -a 256 /caminho/para/arquivo
```

Assinatura GPG

Os arquivos ISO do MX Linux a serem baixados foram assinados por seus desenvolvedores. Esse método de segurança permite que o usuário tenha certeza de que o ISO é o que diz ser: um ISO oficial do desenvolvedor. Instruções detalhadas sobre como executar essa verificação de segurança podem ser encontradas no [MX/antiX Technical Wiki](#).

2.2.3 Criar o LiveMedium

USB

Você pode criar facilmente um USB inicializável que funcione na *maioria* dos PCs. O MX Linux inclui a ferramenta **Live USB Maker** (consulte a Seção 3.2.12) para esse trabalho. [O Ventoy](#) é o melhor para iniciantes. [Instruções passo a passo do Ventoy](#).

- Windows - [Ventoy](#), [KDE Image Writer](#), [USBImager](#), [Rufus](#) ou [balena Etcher](#).
- **Linux** - MX Live USB Maker, [KDE Image Writer](#), [balena Etcher](#), [USBImager](#) ou [Ventoy](#).
 - Também oferecemos [o MX Live USB Maker qt como um AppImage de 64 bits](#).

```
$ lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sda           8:0    0 111.8G  0 disk
├─sda1        8:1    0   20.5G  0 part /
├─sda2        8:2    0   91.3G  0 part /home
sdb           8:16    0  931.5G  0 disk
├─sdb1        8:17    0   10.8G  0 part [SWAP]
└─sdb2        8:18    0  920.8G  0 part /media/data
```

Figura 2-1: exemplo de saída do comando lsblk (dois discos rígidos, cada um com duas partições).

DVD

Gravar uma ISO em um DVD é fácil, desde que você siga algumas orientações importantes.

- Não grave o ISO em um CD/DVD vazio como se fosse um arquivo de dados! Um ISO é uma imagem formatada e inicializável de um sistema operacional. Você precisa escolher **Gravar imagem de disco** ou **Gravar ISO** no menu do seu programa de gravação de CD/DVD. Se você simplesmente arrastar e soltar o arquivo em uma lista de arquivos e gravá-lo como um arquivo normal, você não obterá um LiveMedium inicializável.
- Use um DVD-R ou DVD+R gravável de boa qualidade com capacidade de 4,7 GB.

2.3 Pré-instalação

2.3.1 Vindo do Windows

Se você pretende instalar o MX Linux como substituto do Microsoft Windows®, é recomendável consolidar e fazer backup dos seus arquivos e outros dados atualmente armazenados no Windows. Mesmo que você esteja planejando fazer uma inicialização dupla, é recomendável fazer um backup desses dados para o caso de problemas imprevistos durante a instalação.

Fazendo backup de arquivos

Localize todos os seus arquivos, como documentos do Office, fotos, vídeos ou músicas:

- Normalmente, a maioria deles está localizada na pasta Meus Documentos.
- Pesquise no Menu de Aplicativos do Windows por vários tipos de arquivos para garantir que você encontrou e salvou todos eles.
- Alguns usuários fazem backup de suas fontes para reutilizá-las no MX Linux com aplicativos (como o LibreOffice) que podem executar documentos do Windows.
- Depois de localizar todos esses arquivos, grave-os em um CD ou DVD ou copie-os para um dispositivo externo, como um pen drive USB.

Fazendo backup de e-mails, calendário e dados de contato

Dependendo do programa de e-mail ou calendário que você usa, seus dados de e-mail e calendário podem não ser salvos em um local óbvio ou com um nome de arquivo óbvio. A maioria dos aplicativos de e-mail ou agendamento (como o Microsoft Outlook) é capaz de exportar esses dados em um ou mais formatos de arquivo. Consulte a documentação de ajuda do seu aplicativo para descobrir como exportar os dados.

- Dados de e-mail: o formato mais seguro para e-mails é o texto simples, já que a maioria dos programas de e-mail suporta esse recurso; **certifique-se de compactar o arquivo** para garantir que todos os atributos do arquivo sejam mantidos. Se você estiver usando o Outlook Express, seus e-mails serão armazenados em um arquivo .dbx ou .mbx, qualquer um dos quais pode ser importado para o Thunderbird (se instalado) no MX Linux. Use o recurso de pesquisa do Windows para localizar esse arquivo e copiá-lo para o seu backup. Os e-mails do Outlook devem ser importados primeiro para o Outlook Express antes de serem exportados para uso no MX Linux.
- Dados do calendário: exporte os dados do seu calendário para o formato iCalendar ou vCalendar, se desejar. Use-o no MX Linux.
- Dados de contato: os formatos mais universais são CSV (valores separados por vírgulas) ou vCard.

Contas e senhas

Embora geralmente não sejam armazenadas em arquivos legíveis que possam ser copiados, é importante lembrar-se de anotar as várias informações de contas que você pode ter salvo no seu computador. Seus dados de login automático para sites ou serviços como o seu provedor de internet terão que ser inseridos novamente, portanto, certifique-se de armazenar fora do disco as informações necessárias para acessar esses serviços novamente. Exemplos incluem:

- Informações de login do provedor de internet: você precisará de pelo menos seu nome de usuário e senha do provedor de internet e o número de telefone para se conectar, se estiver usando conexão discada ou ISDN.
Outros detalhes podem incluir um número de discagem, tipo de discagem (pulso ou tom) e tipo de autenticação (para discagem); endereço IP e máscara de sub-rede, servidor DNS, endereço IP do gateway, servidor DHCP, VPI/VCI, MTU, tipo de encapsulamento ou configurações DHCP (para várias formas de banda larga). Se você não tiver certeza do que precisa, consulte seu provedor de internet.
- Rede sem fio: você precisará de sua senha ou frase secreta e do nome da rede.
- Senhas da Web: você precisará das suas senhas para vários fóruns da Web, lojas online ou outros sites seguros.
- Detalhes da conta de e-mail: você precisará do seu nome de usuário e senha, e dos endereços ou URLs dos servidores de e-mail. Você também pode precisar do tipo de autenticação. Essas informações devem ser recuperadas na caixa de diálogo Configurações da conta do seu cliente de e-mail.
- Mensagens instantâneas: Seu nome de usuário e senha para sua(s) conta(s) de mensagens instantâneas, sua lista de contatos e as informações de conexão do servidor, se necessário.
- Outros: Se você tiver uma conexão VPN (como a do seu escritório), um servidor proxy ou outro serviço de rede configurado, certifique-se de descobrir quais informações são necessárias para reconfigurá-lo, caso seja necessário.

Favoritos do navegador

Os favoritos do navegador da Web (marcadores) são frequentemente esquecidos durante um backup e geralmente não são armazenados em um local visível. A maioria dos navegadores contém um utilitário para exportar seus marcadores para um arquivo, que pode ser importado para o navegador da Web de sua escolha no MX Linux. Verifique a seção de marcadores no navegador que você usa para obter instruções específicas e atualizadas.

Licenças de software

Muitos programas proprietários para Windows não podem ser instalados sem uma chave de licença ou chave de CD. A menos que você esteja decidido a se livrar do Windows permanentemente, certifique-se de ter uma chave de licença para qualquer programa que a exija. Se você decidir reinstalar o Windows (ou se a configuração de inicialização dupla der errado), não será possível reinstalar esses programas sem a chave.

Se você não conseguir encontrar a licença em papel que acompanha o produto, talvez seja possível localizá-la no registro do Windows ou usar um localizador de chaves, como [o ProduKey](#). Se tudo isso falhar, tente entrar em contato com o fabricante do computador para obter ajuda.

Executando programas do Windows

Os programas do Windows não funcionam no sistema operacional Linux, e os usuários do MX Linux são incentivados a procurar equivalentes nativos (consulte a Seção 4). Aplicativos essenciais para um usuário podem funcionar no Wine (consulte a Seção 6.1), embora isso varie um pouco.

2.3.2 Computadores Apple Intel

A instalação do MX Linux em computadores Apple com chips Intel pode ser problemática, embora a situação varie até certo ponto dependendo do hardware específico envolvido. Recomenda-se aos usuários interessados na questão que pesquisem e consultem materiais sobre o MX Linux e o Debian. Vários usuários da Apple já instalaram o sistema com sucesso, portanto, você deve ter boa sorte se pesquisar ou postar perguntas no Fórum do MX Linux.

Links

[Instalando o Debian em computadores Apple: fóruns do Debian](#)

2.3.3 Perguntas frequentes sobre discos rígidos

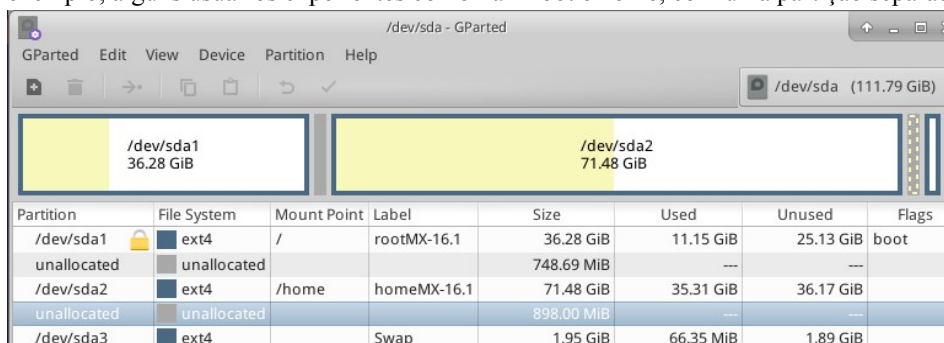
Onde devo instalar o MX Linux?

Antes de iniciar a instalação, você precisa decidir onde vai instalar o MX Linux.

- Disco rígido inteiro.
- Partição existente em um disco rígido.
- Nova partição em um disco rígido.

Você pode simplesmente selecionar uma das duas primeiras opções durante a instalação, mas a terceira requer a criação de uma nova partição. Você pode fazer isso durante a instalação, mas é recomendável fazê-lo antes de iniciar a instalação. No MX Linux, você geralmente usará o **Gparted** (Xfce/Fluxbox) ou o **KDE Partition Manager** (KDE) para criar e gerenciar partições graficamente.

Um formato de instalação tradicional para Linux tem várias partições, uma para root, home e Swap, como na figura abaixo, e você deve começar com isso se for novo no Linux. Você também pode precisar de uma partição ESP formatada em fat-32 para máquinas compatíveis com UEFI. Outros arranjos de partição são possíveis, por exemplo, alguns usuários experientes combinam root e home, com uma partição separada para dados.



Partition	File System	Mount Point	Label	Size	Used	Unused	Flags
/dev/sda1	ext4	/	rootMX-16.1	36.28 GiB	11.15 GiB	25.13 GiB	boot
unallocated	unallocated			748.69 MiB	---	---	
/dev/sda2	ext4	/home	homeMX-16.1	71.48 GiB	35.31 GiB	36.17 GiB	
unallocated	unallocated			898.00 MiB	---	---	
/dev/sda3	ext4	Swap		1.95 GiB	66.35 MiB	1.89 GiB	

Figura 2-2: GParted mostrando três partições.

O que é a tabela de partições do disco?

Em computadores mais antigos, o tipo de tabela de partições MBR, também conhecido como MSDOS, é comumente usado. Computadores mais novos (com menos de 12 anos) usam um [tipo de tabela de partições GPT](#). Todas as ferramentas atuais de particionamento de disco podem criar qualquer um dos dois tipos.

MAIS: [Manual do GParted](#)



[Criar uma nova partição com o GParted](#)



[Particionar um sistema multiarranque](#)

Como posso editar partições?

A ferramenta muito útil para tais ações, o **Gerenciador de Disco**, está disponível no MX Tools. Este utilitário fornece uma interface gráfica para montar, desmontar e editar algumas propriedades das partições do disco de forma rápida e fácil. As alterações são gravadas automaticamente e imediatamente em /etc/fstab e, portanto, preservadas para a próxima inicialização.

AJUDA: [Discos Gnome](#)

O que são essas outras partições na minha instalação do Windows?

Os computadores domésticos recentes com Windows são vendidos com uma partição de diagnóstico e uma partição de restauração, além daquela que contém a instalação do sistema operacional. Se você vir várias partições aparecendo no GParted que você não conhecia, elas provavelmente são essas e devem ser deixadas como estão.

Devo criar uma Home separada?

Você não precisa criar uma partição Home separada, pois o Instalador criará um diretório /home dentro de / (raiz). Mas ter uma partição separada facilita as atualizações e protege contra problemas causados por usuários que enchem o disco com muitas fotos, músicas ou vídeos.

Qual deve ser o tamanho de / (raiz)?

- (No Linux, a barra '/' indica a partição raiz.) O tamanho instalado é um pouco inferior a 12 GB, por isso recomendamos um mínimo de 16 GB para permitir as funções básicas.
- Este tamanho mínimo não permitirá instalar muitos programas e poderá causar dificuldades na realização de atualizações, na execução do VirtualBox, etc. O tamanho recomendado para uma utilização normal é, portanto, 25 GB.
- Se você tiver sua pasta Home (/home) localizada dentro do diretório raiz (/) e armazenar muitos arquivos grandes, precisará de uma partição raiz maior.
- Os jogadores que jogam jogos grandes (por exemplo, Wesnoth) devem observar que precisarão de uma partição raiz maior do que o normal para dados, imagens e arquivos de som; uma alternativa é usar uma unidade de dados separada

Preciso criar um espaço SWAP?

O SWAP é o espaço em disco usado para memória virtual. É semelhante ao arquivo de “página” que o Windows usa para memória virtual. Por padrão, o MX Installer criará um arquivo swap para você (consulte a Seção 2.5.1). Se você pretende hibernar (e não apenas suspender) o sistema, aqui estão as recomendações para o tamanho do espaço swap:

- Para menos de 1 GB de memória física (RAM), o espaço de troca deve ser pelo menos igual à quantidade de RAM e, no máximo, duas vezes a quantidade de RAM, dependendo da espaço disponível no disco rígido para o sistema.

- Para sistemas com quantidades maiores de RAM física, seu espaço de troca deve ser pelo menos igual ao tamanho da memória.
- Tecnicamente, um sistema Linux pode operar sem swap, embora alguns problemas de desempenho, erros e falhas de programas possam ocorrer mesmo em sistemas com grandes quantidades de RAM física.

O que significam nomes como “sda” e “nvme”?

Antes de iniciar a instalação, é fundamental que você entenda como os sistemas operacionais Linux tratam os discos rígidos e suas partições.

- **Nomes de unidades.** Ao contrário do Windows, que atribui uma letra de unidade a cada uma das partições do disco rígido, o Linux atribui um nome curto de dispositivo a cada disco rígido ou outro dispositivo de armazenamento em um sistema. Os nomes dos dispositivos geralmente começam com **sd** mais uma única letra. Por exemplo, a primeira unidade do seu sistema será sda, a segunda sdb, etc. Existem também meios mais avançados de nomear unidades, sendo o mais comum o [UUID](#) (Universally Unique Identifier), usado para atribuir um nome permanente que não será alterado pela adição ou remoção de equipamentos.
- **Nomes das partições.** Em cada unidade, cada partição é identificada por um número anexado ao nome do dispositivo. Assim, por exemplo, **sda1** seria a primeira partição na primeira unidade de disco rígido, enquanto **sdb3** seria a terceira partição na segunda unidade.
- **Partições estendidas.** Os discos rígidos de PC originalmente permitiam apenas quatro partições. Elas são chamadas de partições primárias no Linux e são numeradas de 1 a 4. Você pode aumentar o número transformando uma das partições primárias em uma partição estendida e, em seguida, dividindo-a em partições lógicas (limite de 15) numeradas a partir de 5. O Linux pode ser instalado em uma partição primária ou lógica.

2.4 Primeira olhada

Login no Live Medium

Caso você queira sair e entrar novamente, instalar novos pacotes, etc., aqui estão os nomes de usuário e senhas:

- Usuário regular
 - nome: demo
 - senha: demo
- Superusuário (administrador)
 - nome: root
 - senha: root

2.4.1 Inicialize o LiveMedium

Live CD/DVD

Basta colocar o DVD na bandeja e reiniciar.

Live USB

Pode ser necessário realizar algumas etapas para que o computador inicialize corretamente usando o USB.

- Para inicializar com a unidade USB, muitos computadores possuem teclas especiais que podem ser pressionadas durante a inicialização para selecionar esse dispositivo. As teclas típicas (únicas) do menu do dispositivo de inicialização são Esc, uma das as teclas de função, F12, F9, F2, Return ou a tecla Shift. Observe atentamente a primeira tela que aparece ao reiniciar para encontrar a tecla correta.
- Como alternativa, talvez seja necessário acessar a BIOS para alterar a ordem dos dispositivos de inicialização:
 - Inicialize o computador e pressione a tecla necessária (por exemplo, F2, F10 ou Esc) no início para acessar a BIOS.
 - Clique na guia Inicialização (ou passe o cursor sobre ela).
 - Identifique e destaque seu dispositivo USB (geralmente, HDD USB) e, em seguida, mova-o para o topo da lista (ou pressione Enter, se o seu sistema estiver configurado para isso). Salve e saia.
 - Se não tiver certeza ou não se sentir confortável em alterar o BIOS, peça ajuda nos fóruns.
- Em computadores mais antigos sem suporte a USB na BIOS, você pode usar o [Plop Linux LiveCD](#), que carregará os drivers USB e apresentará um menu. Consulte o site para obter detalhes.
- Depois que o sistema estiver configurado para reconhecer a unidade USB durante o processo de inicialização, basta conectar a unidade e reiniciar a máquina.

UEFI



[Problemas de inicialização UEFI e algumas configurações a serem verificadas!](#)

Se o computador já tiver o Windows 8 ou posterior instalado, medidas especiais devem ser tomadas para lidar com a presença do [\(U\)EFI](#) e da inicialização segura. A maioria dos usuários é orientada a desativar a inicialização segura acessando a BIOS quando o computador começa a inicializar. Infelizmente, o procedimento exato após isso varia de acordo com o fabricante:

Apesar do fato de que a especificação UEFI exige que as tabelas de partição MBR sejam totalmente compatíveis, algumas implementações de firmware UEFI mudam imediatamente para a inicialização CSM baseada em BIOS, dependendo do tipo de tabela de partição do disco de inicialização, impedindo efetivamente que a inicialização UEFI seja realizada a partir de partições do sistema EFI em discos particionados MBR. (Wikipedia, "Unified Extensible Firmware Interface", recuperado em 10/12/19)

A inicialização e instalação UEFI são suportadas em máquinas de 32 bits e 64 bits, bem como em máquinas de 64 bits com UEFI de 32 bits. Embora as implementações UEFI de 32 bits ainda possam ser problemáticas. Para solucionar problemas, consulte o [MX/antiX Wiki](#) ou pergunte no Fórum MX Linux.

A tela preta

Ocasionalmente, pode acontecer que você acabe vendo uma tela preta vazia com um cursor piscando no canto. Isso representa uma falha na inicialização do X, o sistema de janelas usado pelo Linux, e geralmente é devido a problemas com o driver gráfico que está sendo usado.

Solução: reinicie e selecione as opções de inicialização Safe Video ou Failsafe no menu; detalhes sobre esses códigos de inicialização estão disponíveis [no MX Linux Wiki](#). Consulte a Seção 3.3.2.

2.4.2 A tela de abertura padrão

Figura 2-3: Tela de inicialização do LiveMedium do ISO x64.

Quando o LiveMedium for inicializado, será apresentada uma tela semelhante à figura acima; a tela *instalada* é bastante diferente. Entradas personalizadas também podem aparecer no menu principal.

Entradas do menu principal

Tabela 1: Entradas do menu na inicialização do Live

Entrada	Comentário
MX-XX.XX (<DATA DE LANÇAMENTO>)	Esta entrada é selecionada por padrão e é a maneira padrão pela qual a maioria dos usuários inicializa o sistema Live. Basta pressionar Return para inicializar o sistema.
Inicializar a partir do disco rígido	Inicializa o que estiver instalado no disco rígido do sistema.
Teste de memória	Executa um teste para verificar a RAM. Se o teste for aprovado, ainda pode haver um problema de hardware ou mesmo um problema com a RAM, mas se o teste falhar, você saberá que algo está errado.

Na linha inferior, a tela exibe várias entradas verticais, abaixo das quais há uma linha de opções horizontais; **pressione F1 ao olhar para essa tela para obter detalhes.**

Opções

- **F2 Idioma.** Defina o idioma para o carregador de inicialização e o sistema MX. Isso será transferido automaticamente para o disco rígido quando você instalar.
- **F3 Fuso horário.** Defina o fuso horário para o sistema. Isso será transferido automaticamente para o disco rígido quando você instalar.
- **Opções F4.** Opções para verificar e inicializar o sistema Live. A maioria dessas opções não é transferida para o disco rígido durante a instalação.
- **F5 Persist.** Opções para manter as alterações no LiveUSB quando a máquina é desligada.
- **F6 Opções de vídeo seguro/à prova de falhas.** Opções para máquinas que não inicializam no X por padrão.
- **F7 Console.** Define a resolução dos consoles virtuais. Pode entrar em conflito com a configuração do modo kernel. Pode ser útil se você estiver inicializando na instalação da linha de comando ou se estiver tentando depurar o processo inicial de inicialização. Esta opção será transferida quando você instalar.

Outros códigos de truques para LiveUSB podem ser encontrados no [MX/antiX Wiki](#). Os códigos de truques para inicializar um sistema instalado são diferentes e podem ser encontrados no mesmo local.

MAIS: [Processo de inicialização do Linux](#)

2.4.3 UEFI

Uma observação sobre a inicialização segura

A partir do MX 25, o Secure Boot é compatível tanto para inicialização ao vivo quanto para sistemas instalados, **desde que o usuário esteja utilizando o kernel Debian padrão**, 6.12.XX para a série MX 25 / Debian 13. Isso é necessário porque estamos utilizando os bootloaders UEFI assinados pelo Debian.

Se o usuário mudar para outro kernel, como um da série Liquorix (MX Package Installer > Popular Applications > Kernels), será necessário entrar na BIOS e desativar o Secure Boot manualmente: use o menu GRUB inicial para selecionar “System setup” ou pressione a tecla designada pela sua máquina ao inicializá-la. Toda a cadeia UEFI deve estar sempre em funcionamento, ou o Secure Boot não conseguirá carregar o sistema.



Figura 2-3: exemplo da tela de inicialização do LiveMedium do x64 quando o UEFI é detectado.

Se o usuário estiver usando um computador configurado para inicialização [UEFI](#), a tela inicial da inicialização UEFI Live será exibida com opções diferentes.

- Os menus são usados para definir as opções de inicialização, em vez dos menus da tecla F.
- A opção superior iniciará o sistema operacional com todas as opções selecionadas ativadas.
- As Opções Avançadas definem itens como Persistência e outros itens presentes nos menus de inicialização legados. F.
- Idioma – Teclado – Fuso horário define essas opções.

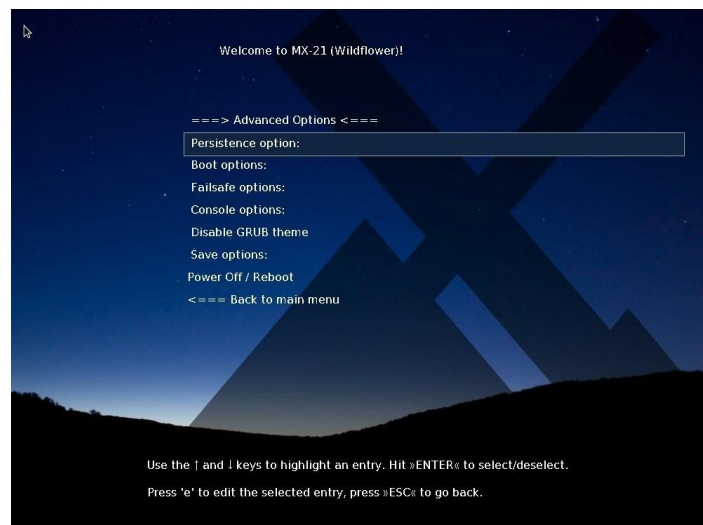
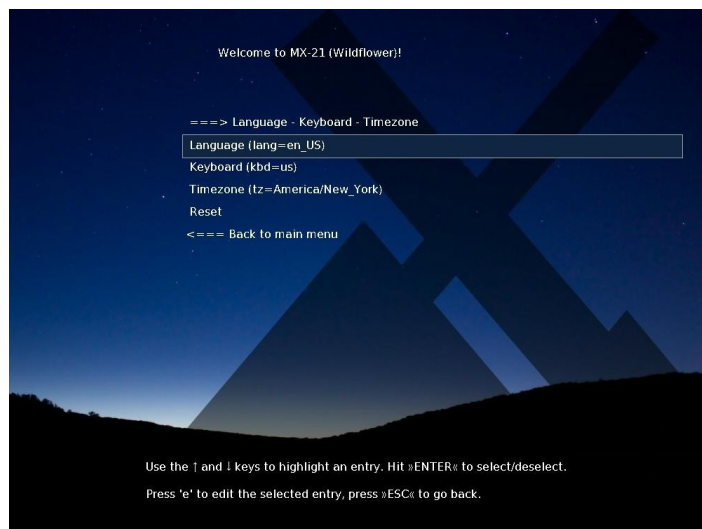


Figura 2-4: Exemplos de tela para LiveMedium (esquerda) e opções instaladas.

Se você deseja que suas opções de inicialização sejam persistentes, certifique-se de selecionar uma opção Salvar.

2.4.4 Tela de login

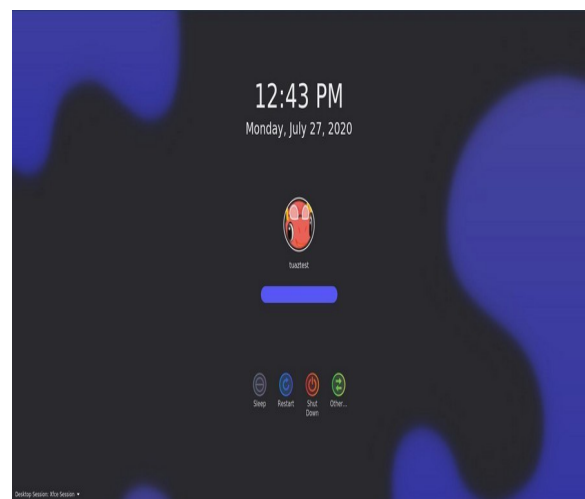
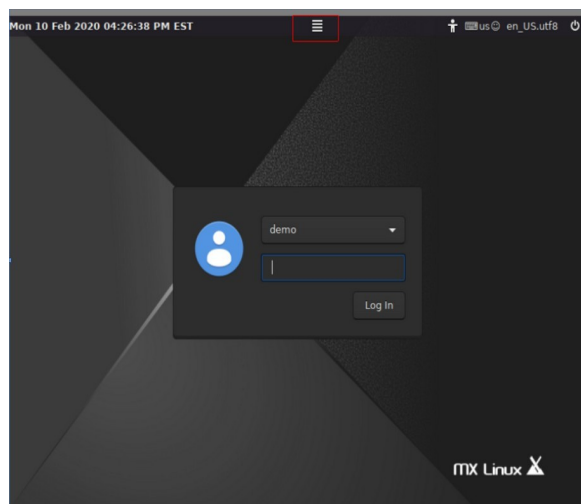


Figura 2-5: Esquerda: exemplo de tela de login do Xfce Direita: Exemplo de tela de login do KDE/plasma.

A menos que você tenha selecionado o login automático, o processo de inicialização instalado termina com a tela de login; em uma sessão Live, apenas a imagem de fundo é exibida, mas se você sair da área de trabalho, verá a tela completa. (O layout da tela varia de versão para versão do MX.) Em telas pequenas, a imagem pode aparecer ampliada; essa é uma propriedade do gerenciador de exibição usado pelo MX Linux.

Você pode ver três pequenos ícones na extremidade direita da barra superior; da direita para a esquerda:

- **O botão de energia** na extremidade contém opções para suspender, reiniciar e desligar.
- **O botão de idioma** permite que o usuário selecione o teclado apropriado para a tela de login.
- **O botão de recursos visuais** que acomoda as necessidades especiais de alguns usuários.

No meio da barra superior do Xfce está o **botão de sessão** que permite escolher qual gerenciador de área de trabalho você deseja usar: Xsession padrão, Sessão Xfce, junto com qualquer outro que você possa ter instalado (Seção 6.3).

Se você deseja evitar ter que fazer login toda vez que inicializar o sistema (não recomendado quando há questões de segurança), você pode alterar para "autologin" na guia "Opções" do MX User Manager.

As versões MX KDE/plasma vêm com uma tela de login diferente, contendo um seletor de sessão, teclado na tela e funções de energia/desligar/reiniciar.

2.4.5 Áreas de trabalho diferentes



Figura 2-6a: A área de trabalho padrão do Xfce.

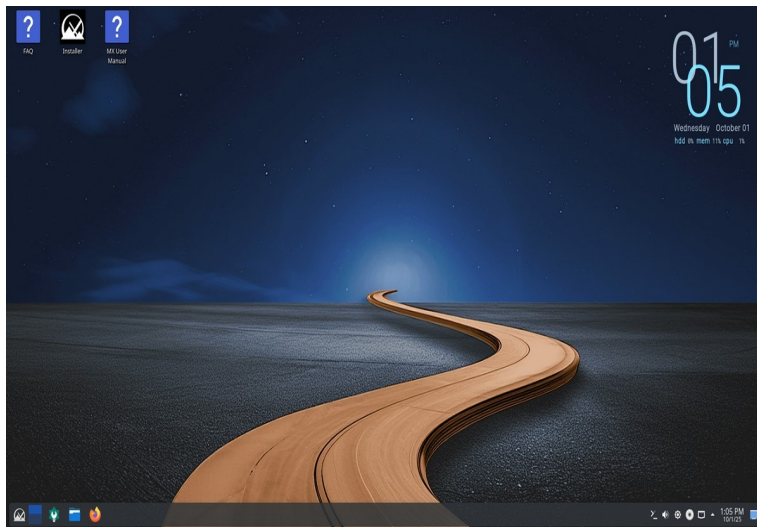


Figura 2-6b: a área de trabalho padrão do KDE/plasma.

A área de trabalho é criada e gerenciada pelo [Xfce](#) ou KDE/plasma, e cada aparência e disposição foram bastante modificadas para o MX Linux. Observe as duas características dominantes à primeira vista: o painel e a tela de boas-vindas.

Painel

A área de trabalho padrão do MX Linux tem um único painel vertical na tela. A orientação do painel pode ser facilmente alterada em **MX Tools > MX Tweak**. Os recursos comuns do painel são:

- Botão liga/desliga, abre uma caixa de diálogo para sair, reiniciar, desligar e suspender. (Xfce).
- Relógio em formato LCD – clique para ver o calendário (Xfce)
- Botões de alternância de tarefas/janelas: área onde os aplicativos abertos são exibidos.
- Navegador Firefox.
- Gerenciador de arquivos (Thunar).
- Área de notificação.
 - Gerenciador de atualizações.
 - Gerenciador da área de transferência.
 - Gerenciador de rede.
 - Gerenciador de volume.
 - Gerenciador de energia.
 - Ejetor USB.
- Pager: exibe as áreas de trabalho disponíveis (por padrão, 2; clique com o botão direito para alterar).
- Menu do aplicativo (“Whisker” no Xfce).
- Outros aplicativos podem inserir ícones no Painel ou na Área de Notificação quando em execução.

Para alterar as propriedades do Painel, consulte a Seção 3.8.

Tela de boas-vindas

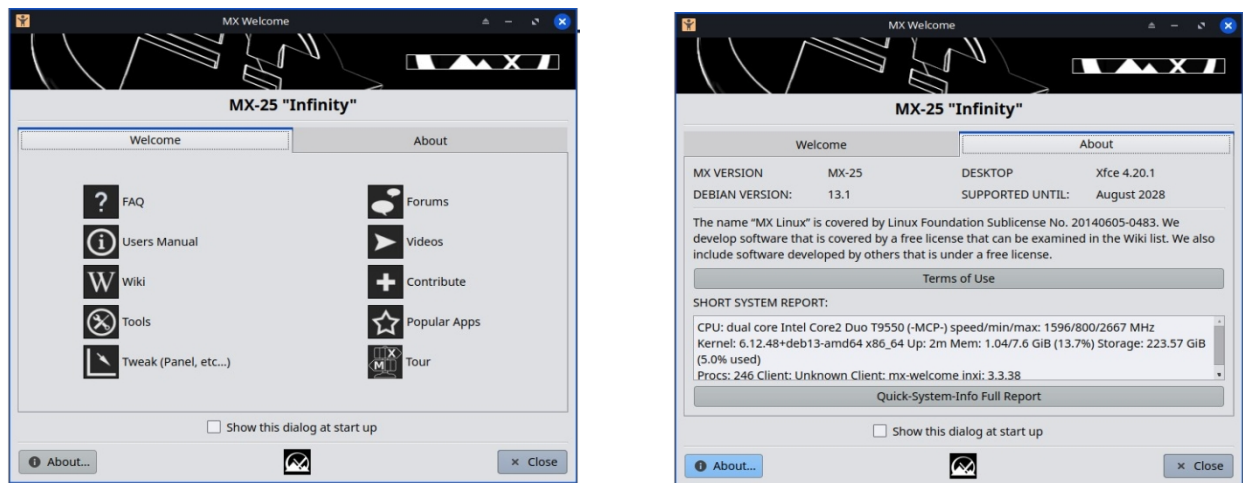


Figura 2-7: A tela de boas-vindas e a guia Sobre no MX Linux (instalado).

Quando o usuário inicializa pela primeira vez, uma tela de boas-vindas aparece no centro da tela com duas guias: “Bem-vindo” oferece orientação rápida e links de ajuda (Figura 2-7), enquanto “Sobre” exibe um resumo de informações sobre o sistema operacional, o sistema em execução, etc. Ao executar o Live, as senhas para usuários demo e root serão exibidas na parte inferior. Uma vez fechada, em execução ao vivo ou instalada, a tela de boas-vindas pode ser exibida novamente usando o menu ou as Ferramentas MX.

É muito importante que os novos usuários trabalhem cuidadosamente com os botões, pois isso evitará muita confusão e esforço no uso futuro do MX-Linux. Se o tempo for limitado, recomenda-se que

you give a look at the frequently asked questions (FAQ) document linked in the work area, where the most common questions are answered.

2.4.6 Dicas e truques

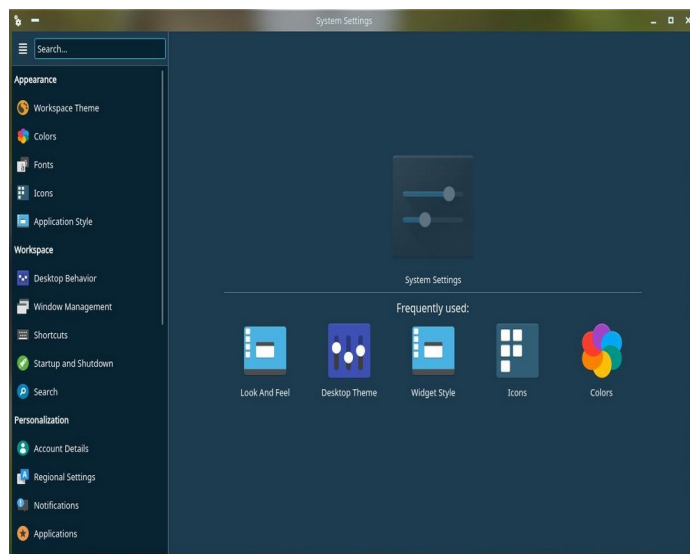
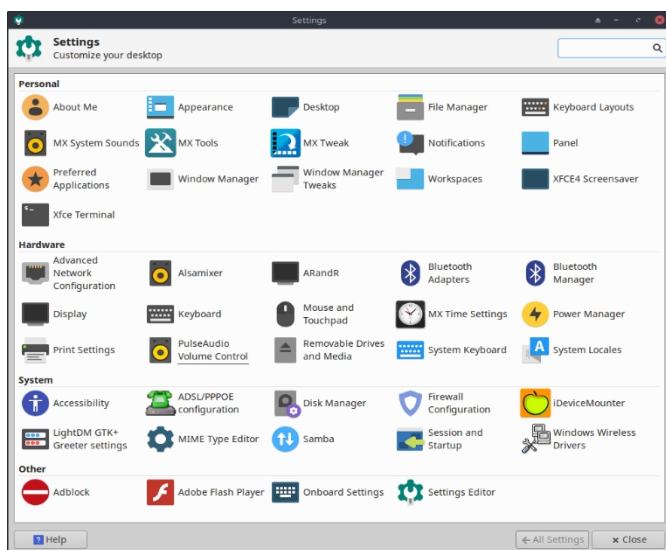


Figura 2-8: Configurações é o local único para fazer alterações. O conteúdo varia.

Some useful things to know at the beginning:

- If you are having problems with sound, network, etc., consult Configuration (Section 3).
- Adjust the overall volume of the sound by rolling the cursor over the speaker icon or clicking with the right mouse button on the speaker icon > Open Mixer.
click with the right mouse button on the speaker icon > Open Mixer.
- Define the system for the specific layout of your keyboard by clicking in **Menu do aplicativo > Configurações > Teclado**, guia Layout and selecting the model in the dropdown menu.
Here it is also possible to add keyboards of other languages.
- Adjust the preferences of the mouse or touchpad by clicking in **Menu do aplicativo > Configurações > Mouse e touchpad**.
- The trash can be easily managed in the File Manager, where you will see its icon in the left panel. Click with the right mouse button to empty it. It can also be added to the Work Area or the Panel. It is important to notice that using the exclude function, by highlighting and clicking on the exclude button or through an entry in the context menu, removes the item permanently and it will not be recoverable.
- Keep your system updated by observing the indicator (highlighted box) of available updates in the MX Updater to stay green. Consult Section 3.2 for details.
- Useful key combinations (managed in All configurations > Keyboard > Application shortcuts).

Tabela 2: Combinações de teclas úteis.

Teclas	Ação
F4	Abre um terminal na parte superior da tela
Tecla Windows	Abre o menu Aplicativos
Ctrl-Alt-Esc	Altera o cursor para um x branco para encerrar qualquer programa
Ctrl-Alt-Bksp	Fecha a sessão (sem salvar!) e retorna à tela de login
Ctrl-Alt-Del	Bloqueia a área de trabalho no Xfce. Sair no KDE/plasma
Ctrl-Alt-F1	Sai da sua sessão X para uma linha de comando; use Ctrl-Alt-F7 para retornar.

Alt-F1	Abre este Manual do Usuário do MX Linux (somente Xfce, menu no KDE/plasma)
Alt-F2	Abre uma caixa de diálogo para executar um aplicativo
Alt-F3	Abre o Localizador de Aplicativos, que também permite algumas edições nas entradas do menu (somente Xfce)
Alt-F4	Fecha um aplicativo em foco; sobre a área de trabalho, abre a caixa de diálogo de saída.
PrtScr	Abre o Screenshooter para capturas de tela

Aplicativos

Os aplicativos podem ser iniciados de várias maneiras.

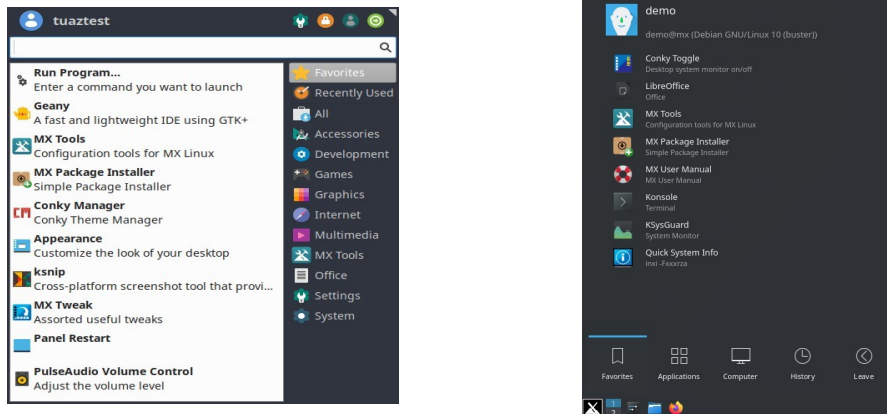


Figura 2-9: ESQUERDA: Menu Whisker do Xfce (o conteúdo varia) DIREITA: Menu KDE/plasma.

- Clique no ícone do menu Aplicativos, no canto inferior esquerdo.
 - Ele abre na categoria Favoritos, e você pode passar o mouse sobre outras categorias no lado direito para ver o conteúdo no painel esquerdo.
 - Na parte superior, há uma poderosa caixa de pesquisa incremental: basta digitar algumas letras para encontrar qualquer aplicativo sem precisar saber sua categoria.
- Clique com o botão direito do mouse na área de trabalho > Aplicativos.
- Se você souber o nome do aplicativo, pode usar o Localizador de Aplicativos, iniciado facilmente de duas maneiras.
 - Clique com o botão direito do mouse na área de trabalho > Comando Executar...
 - Alt-F2
 - Alt-F3 (Xfce) abre uma versão avançada que permite verificar comandos, localizações, etc.
 - Na área de trabalho KDE/plasma, basta começar a digitar.
- Use uma tecla que você definiu para abrir um aplicativo favorito.
 - Xfce – Clique em **Menu do aplicativo > Configurações**, depois em Teclado, guia Atalhos do aplicativo.
 - KDE/plasma – Atalhos globais no menu.

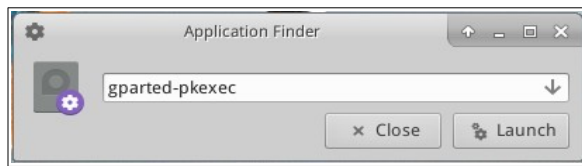


Figura 2-10: Localizador de aplicativos identificando o aplicativo.

Informações do sistema

- Clique em **Menu do aplicativo > Informações rápidas do sistema**, que colocará os resultados do comando `inxi -Fxrz` na sua área de transferência, prontos para colar em publicações no fórum, arquivos de texto, etc.
- KDE/plasma - Clique em **Menu de aplicativos > Sistema > Infocenter** para obter uma exibição gráfica agradável,

Vídeo e áudio

- Para configurações básicas do monitor, clique em **Menu do aplicativo > Configurações > Exibição**.
- O ajuste do som é feito através do **Menu do Aplicativo > Multimídia > PulseAudio Controle de Volume** (ou clique com o botão direito do mouse no ícone Gerenciador de Volume).

NOTA: para solucionar problemas relacionados com o ecrã, som ou Internet, consulte a Secção 3: Configuração.

Links.

- [Documentação do Xfce](#)
- [Perguntas frequentes sobre o Xfce](#)
- [KDE](#)

2.4.7 Saindo

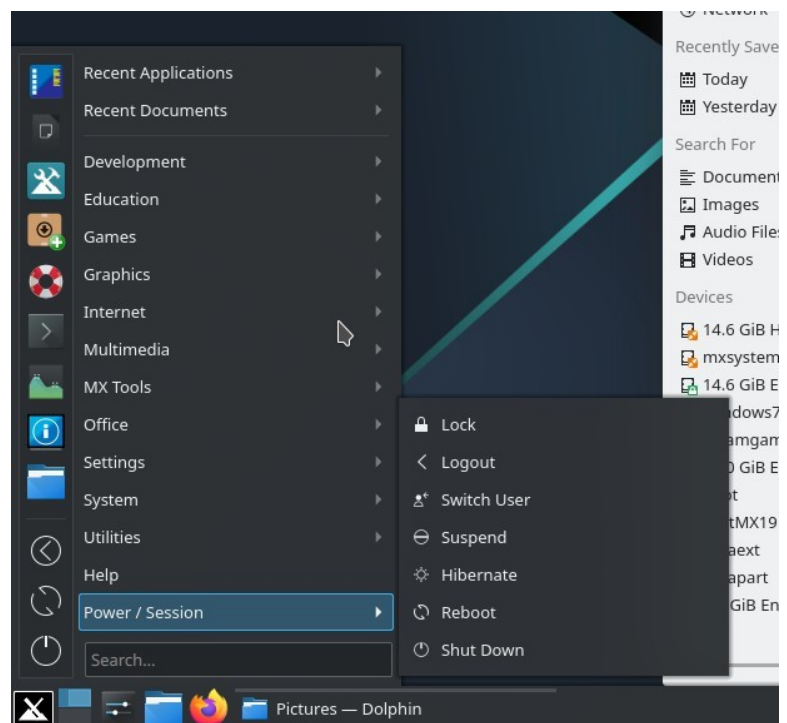
Ao abrir o menu do aplicativo, você verá, por padrão, quatro botões de comando no canto superior direito (altere o que é exibido clicando com o botão direito do mouse no ícone do menu > Propriedades, guia Comandos). Da esquerda para a direita:

- Todas as configurações (All Settings).
- Bloquear tela.
- Trocar de usuário.
- Sair.



Figura 2-11: botões de comando. Parte superior: Xfce.

Direita: KDE/plasma.



É importante sair do MX Linux corretamente quando terminar sua sessão, para que o sistema possa ser desligado de maneira segura. Todos os programas em execução são primeiro notificados de que o sistema está sendo desligado, dando-lhes tempo para salvar qualquer arquivo que esteja sendo editado, sair dos programas de e-mail e notícias, etc. Se você simplesmente desligar a energia, corre o risco de danificar o sistema operacional.

Opções semelhantes aos botões de comando estão disponíveis no menu SAIR do KDE/plasma.

Saindo - Permanente

Para sair definitivamente de uma sessão, selecione uma das seguintes opções na caixa de diálogo Sair:

- **Sair.** Ao selecionar essa opção, tudo o que você estiver fazendo será encerrado, e será perguntado se você deseja salvar o trabalho aberto, caso não tenha fechado os arquivos manualmente, e você será levado de volta à tela de login com o sistema ainda em execução.
 - O comando na parte inferior da tela, “Salvar sessão para logins futuros”, está marcado por padrão. Sua função é salvar o estado da sua área de trabalho (aplicativos abertos e sua localização) e restaurá-lo na próxima inicialização. Se você tiver problemas com o funcionamento da área de trabalho, desmarque essa opção para obter um novo início; se isso não resolver o problema, clique em Todas as configurações > Sessão e inicialização, guia Sessão e pressione o botão Limpar sessões salvas.
- **Reiniciar** ou **Desligar.** Opções autoexplicativas que alteram o próprio estado do sistema. Também disponíveis usando o ícone no canto superior direito da barra superior na tela de login.

DICA: Em caso de problema, **Ctrl-Alt-Bksp** encerrará sua sessão e retornará à tela de login, mas quaisquer programas e processos abertos não serão salvos.

Sair - Temporariamente

Você pode sair temporariamente da sua sessão de uma das seguintes maneiras:

- **Travar tela.** Esta opção está facilmente disponível a partir de um ícone no canto superior direito do Menu de Aplicativos. Ela protege sua área de trabalho contra acesso não autorizado enquanto você estiver ausente, exigindo sua senha de usuário para retornar à sessão.
- **Iniciar uma sessão paralela como um usuário diferente.** Isso está disponível no botão de comando Trocar de usuário no canto superior direito do Menu de Aplicativos. Você escolhe essa opção para sair sua sessão atual onde está e permite que uma sessão para um usuário diferente seja iniciada.
- **Suspender** usando o botão Liga/Desliga. Esta opção está disponível na caixa de diálogo Sair e coloca seu sistema em um estado de baixo consumo de energia. Informações sobre a configuração do sistema, abertas aplicativos e arquivos ativos são armazenados na memória principal (RAM), enquanto a maioria dos outros componentes do sistema são desligados. É muito prático e geralmente funciona muito bem no MX Linux. Invocado pelo botão liga/desliga, o modo de suspensão funciona bem para muitos usuários, embora seu sucesso varie de acordo com a complexa interação entre os componentes do sistema: kernel, gerenciador de vídeo, chip de vídeo, etc. Se você tiver problemas, considere tentar as seguintes alterações:
 - Troque o driver gráfico, por exemplo, de radeon para AMDGPU (para GPUs mais recentes) ou de nouveau para o driver proprietário da Nvidia.
 - Ajuste as configurações em Menu de Aplicativos > Configurações > Gerenciador de Energia. Por exemplo: na guia Sistema, tente desmarcar “Bloquear tela quando o sistema estiver entrando em suspensão”.

- Clique em Menu de Aplicativos > Configurações > Proteção de Tela e ajuste os valores de Gerenciamento de Energia da Tela na guia Avançado.
- Placas AGP: adicione a opção *'NvAgp' '1'* à seção Device do xorg.conf
- **Suspenda** usando o fechamento da tampa do laptop. Algumas configurações de hardware podem apresentar problemas com isso. A ação ao fechar a tampa pode ser ajustada na guia Geral do Gerenciador de energia, onde 'Desligar o monitor' tem se mostrado confiável na experiência dos usuários MX.
- **Hibernação.** A opção de hibernação foi removida da caixa de logout nas versões anteriores do MX Linux porque os usuários enfrentavam vários problemas. Ela pode ser ativada no MX Tweak, na guia Outros. Consulte também [o MX Linux/antiX Wiki](#).

2.5 O processo de instalação

Vídeos do YouTube criados pelos desenvolvedores do MX Linux: [dolphin_oracle](#), [Jerry Bond](#), [Mike Pav](#).

 [Instalação básica do MX Linux \(com particionamento\)](#)

 [Instalação criptografada do MX Linux \(com particionamento\)](#)

 [Configuração da minha pasta pessoal](#)

Observação: os títulos podem incluir versões anteriores, mas ainda são “atuais” para uso no MX 25.

Limitações Lembre-se de que este software é fornecido NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA, sem qualquer garantia. É de sua exclusiva responsabilidade fazer backup dos seus dados antes de prosseguir.

Aviso sobre o uso de GPT

Em PCs mais antigos (BIOS/Legacy), selecionar um disco particionado com GPT *pode* gerar um aviso semelhante ao abaixo.

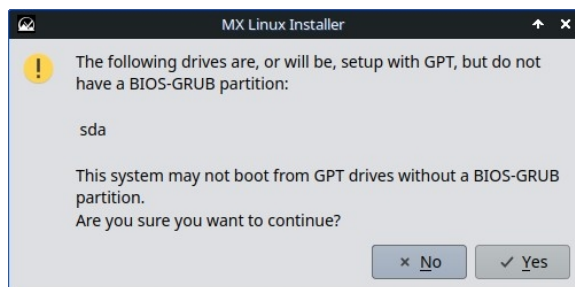


Figura 2-12: Aviso sobre o uso de GPT

Tecnologia de automonitoramento, análise e relatório (SMART)

O disco selecionado para instalação será examinado superficialmente quanto à sua confiabilidade. Se essa verificação detectar problemas na “Verificação básica de integridade”, será solicitado que você confirme o início da instalação do MX Linux.

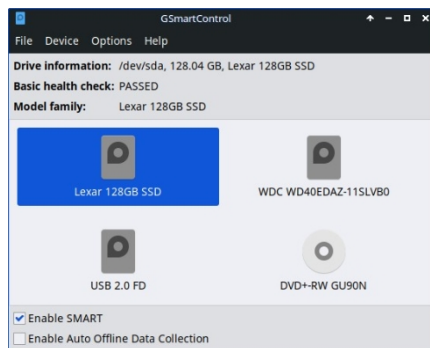


Figura 2-13: Verificação básica de integridade da unidade: OK

Iniciando a instalação

ANTES DE CONTINUAR, FECHÉ TODOS OS OUTROS APLICATIVOS.

Para iniciar a instalação, inicialize a partir do USB preparado e clique no ícone do Instalador do MX Linux no canto superior esquerdo. Se o ícone não estiver presente, clique em F4 e digite: *minstall-launcher* (senha root: **root**). Certifique-se de inicializar no modo correto (preferencialmente UEFI), especialmente se o Windows estiver presente.

Nota sobre inicialização segura – Embora o MX 25 suporte inicialização segura, há uma atividade única (por PC) do Ventoy. Consulte [Sobre inicialização segura no modo UEFI](#). As edições ahs enables NÃO suportam inicialização segura conforme masterizada pelo MX Linux.

Em cada página, leia as instruções, faça suas seleções e clique em Avançar quando estiver pronto para continuar. Será solicitada uma confirmação antes que qualquer ação destrutiva seja realizada. O lado direito apresenta as opções do usuário para interação à medida que a instalação avança. A guia Ajuda (à esquerda) fornece esclarecimentos sobre o conteúdo do lado direito.

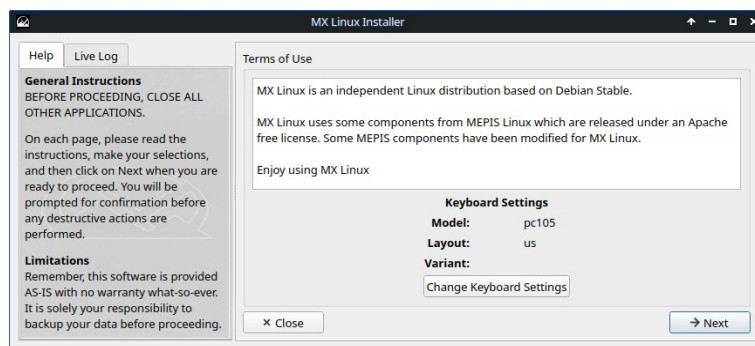


Figura 2-14: Configurações do teclado

Use o botão “Alterar configurações do teclado” para alterar o teclado (layout, teclas de atalho, avançado).

O teclado no topo da lista Layouts será o padrão, e os outros na lista são selecionáveis.

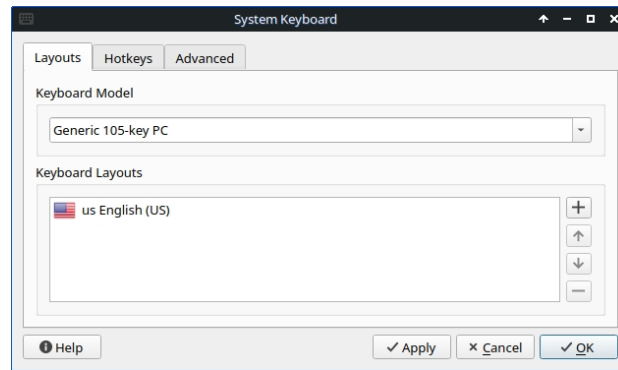


Figura 2-15: Teclado do sistema

Clique em → **Avançar**

Criptografia

A criptografia é possível através do LUKS ([Linux Unified Key Setup](#)). É necessária uma senha. A senha se aplica a todas as partições selecionadas para criptografia. É necessária uma partição separada não criptografada do disco rígido /boot. Quando usado com a opção “Instalação regular usando todo o disco”, a partição separada de 1 Gb /boot com um sinalizador de inicialização será criada automaticamente pelo MX Installer.

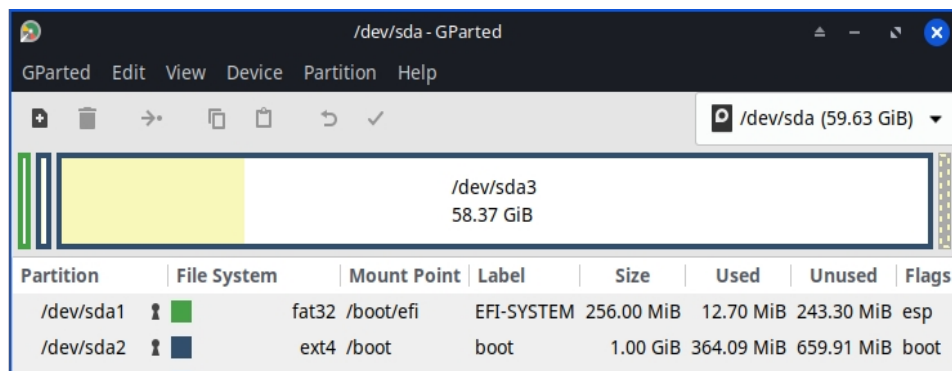


Figura 2-16: Unidade com partição raiz criptografada (sda3)

Selecione o tipo de instalação

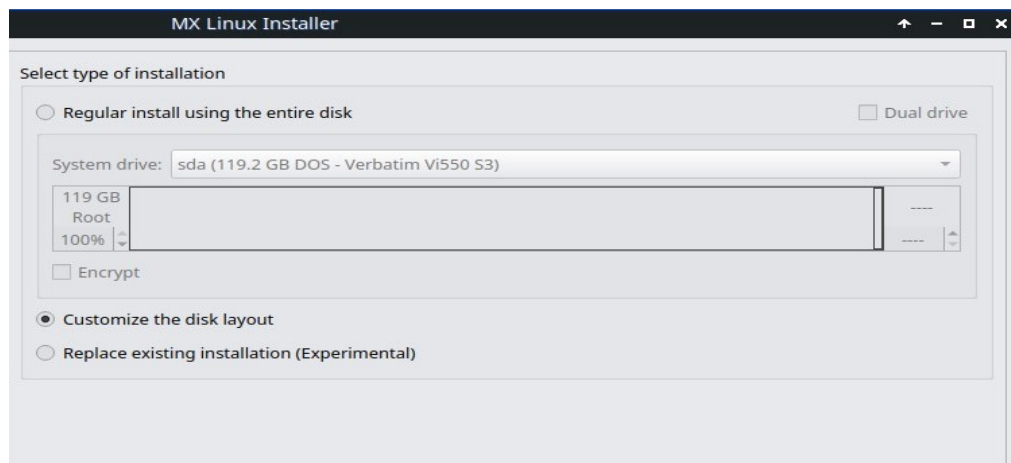


Figura 2-17: Selecione o tipo de instalação

Use os resumos abaixo para selecionar o tipo de instalação:

- **Instalação regular usando todo o disco** (2.5.1) Selecione esta opção se você planeja usar todo o disco rígido para o MX Linux. O disco será reparticionado e TODOS os dados existentes serão perdidos.
- **Personalizar o layout do disco** (2.5.2) Escolha esta opção se precisar de mais controle sobre onde o MX Linux será instalado. Lá, você poderá selecionar e configurar os discos e partições necessários.
- **Substituir a instalação existente** (2.5.3) tentará substituir uma instalação existente com a mesma configuração de disco da instalação existente. Os diretórios home e a *maioria* das configurações são preservados.

Clique em “→ **Próximo**” após selecionar o tipo de instalação.

2.5.1 Instalação regular usando todo o disco

Selecione esta opção se você planeja usar todo o disco rígido para o MX Linux. Esta também pode ser sua escolha para usar um segundo disco rígido, deixando sua instalação do Windows no primeiro disco. O primeiro e mais crítico passo é usar o menu suspenso “Unidade do sistema:▼” para escolher a unidade para a instalação do MX Linux.

Observação: na figura à direita, o “Unidade do sistema:▼” foi clicado.

- *sda* é um SSD de 64 Gb apenas para o MX Linux.
- *sdb* é um SSD de 128 GB para armazenamento de

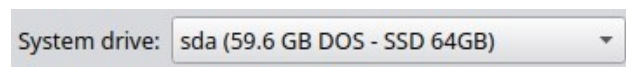


Figura 2-18: Unidade do sistema



Root e home são formatados em ext4 com um ESP de 50 Mb, se necessário, formatado em FAT32.

Unidade dupla

Se você configurar seu sistema para ter várias unidades de armazenamento, esta opção permite que você tenha os arquivos do sistema MX Linux na *unidade do sistema*., com os dados do usuário na unidade home: ... veja à esquerda.

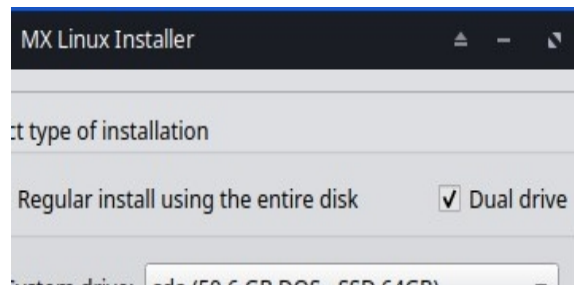



Figura 2-19: Unidade dupla marcada

Marque *Unidade dupla* para habilitar uma escolha separada de unidade home.

← a unidade /root onde o MX Linux será instalado.

← onde as unidades /home são para todos os usuários.

O disco escolhido para instalação será reparticionado! TODOS os dados existentes serão perdidos!

Encontrando a unidade correta - Se você não tiver certeza de qual é a unidade de disco desejada, use os nomes que você vê no GParted . Pode ser qualquer disco que você desejar, desde que passe nos testes básicos. Por padrão, uma partição raiz e um arquivo swap serão criados. Uma partição /boot de 1 Gb também será criada se você optar por usar criptografia (LUKS).

Usando o controle deslizante do espaço raiz-home

A unidade pode ser dividida em partições separadas /root (sistema) e dados do usuário (/home) usando o controle deslizante. A figura abaixo mostra que a raiz está colorida em azul e a home está colorida em verde.

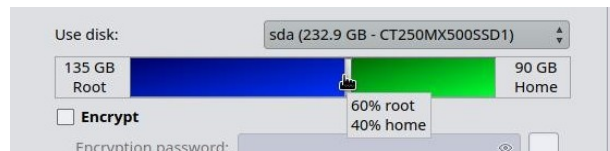


Figura 2-20: Controle deslizante do espaço raiz-home definido para Raiz 60% e Home 40% com dica de ferramenta

A partição raiz conterá o MX Linux e os aplicativos. A partição home conterá os dados criados por todos os usuários.

- Mova o controle deslizante para a direita para aumentar o espaço para a raiz.
- Mova-o para a esquerda para aumentar o espaço para home.
- Mova o controle deslizante totalmente para a direita se desejar que tanto a raiz quanto a pasta pessoal fiquem na mesma partição do disco. Ter a pasta pessoal em uma partição separada pode melhorar a confiabilidade das atualizações do sistema operacional. Também facilita o backup e a recuperação.

Revisão final e confirmação

Uma mensagem de “Confirmação da instalação” solicitará que você confirme sua escolha: **“Formatar e usar todo o disco (sda) para o MX Linux?”**



Figura 2-21: Mensagem de confirmação da instalação identificando que sda está configurado para uso na instalação

Clique em “Iniciar”

2.5.2 Personalize o layout do disco

Se partições existentes forem detectadas, o MX Installer selecionará a opção “Personalizar o layout do disco”. A instalação do MX Linux junto com uma instalação do Windows é um uso comum para essa opção.

Em sistemas UEFI, a instalação requer no **MÍNIMO** duas partições: /root e ESP, também conhecida como EFI.



No Windows, para liberar espaço para o MX Linux, reduza (clique com o botão direito) a unidade C em Disco Gerenciamento. No espaço não alocado resultante, clique com o botão direito do mouse e selecione Criar um volume simples... Aceite todas as opções.

Partição ESP, também conhecida como partição EFI

A partição **EFI** (Extensible Firmware Interface), também conhecida como **partição ESP**, está localizada em uma unidade de disco em PCs que usam a Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) para inicialização. Quando o PC é inicializado, o firmware carrega bootloaders, gerenciadores de inicialização e imagens do kernel que estão armazenados na partição ESP para inicializar o sistema operacional MX Linux.

Você **DEVE** especificar uma partição /root **E** uma partição ESP na coluna Usar para ▾.

Selecionando uma partição para a ESP

Se você decidiu que deseja que o MX Linux compartilhe o ESP ^{0 (1)} com o Windows 11, a partição sda1 tem 100 Mb com formato FAT32, satisfazendo

os requisitos de ambos os sistemas operacionais para um ESP.

- Clique com o botão esquerdo do mouse em sda1 para se
- Clique com o botão esquerdo do mouse em ▾ em “Usar para” e clique com o botão esquerdo do mouse em “ESP”.

Device	Size	Use For	Label	Encrypt	Format
▼ sda	119.2 GB				GPT
sda1	100.0 MB	FORMAT			FAT32
sda2	16.0 MB	ESP			ntfs
sda3	76.2 GB	/boot			ntfs
sda4	42.2 GB		New Volume		exfat
sda5	745.0 MB				ntfs

O resultado de clicar em “Usar para” na partição sda1

Selecionando uma partição para a raiz /

À direita, mostra que o ESP já foi definido em sda1.

A etiqueta em sda4 do Novo Volume é resultado da redução da unidade C do Windows² (sda3).

- Clique com o botão esquerdo do mouse em sda4 para selecio
- Clique com o botão esquerdo do mouse em ▾ em “Usar para

Device	Size	Use For	Label	Encrypt	Format
▼ sda	119.2 GB				GPT
sda1	100.0 MB	ESP ▾			Prese. ▾
sda2	16.0 MB	▾			
sda3	76.2 GB	▾			ntfs
sda4	42.2 GB		New Volume		exfat
sda5	745.0 MB	FORMAT			ntfs
sdc	0 bytes	/			
▼ Virtual Devices					
sdb1	212.9 GB	/home			
ventoy	2.7 GB	/usr			
virtu...	1.0 MB	/var			
virtu...	1.0 MB	SWAP			

NOTA: o / é o indicador para raiz. Não há texto para ele, ao contrário

Clique em “Avançar”.

¹ Para criar um ESP não compartilhado, consulte Criando uma segunda partição EFI/ESP no final desta seção.

² Reduzir um volume básico <https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/storage/disk-management/shrink-a-basic-volume>

Para referência, abaixo está a aparência do disco Windows 10 existente no MX Installer:

Choose partitions					
Device	Size	Use For	Label	Encrypt	Format
▼ sda	119.2 GB				GPT
sda1	100.0 MB	▼			FAT32
sda2	16.0 MB	▼			
sda3	91.2 GB	▼			ntfs
sda4	27.4 GB	▼	New Volume		ntfs
sda5	546.0 MB	▼			ntfs

Figura: 2-22: Defina a “opção raiz” / em sda4

Com base na figura 2-22 acima:

- O ESP do Windows *existente* está em sda1. O formato FAT32 é a pista. Clique com o botão direito do mouse em Use For ▼ e selecione ESP. Isso tornará essa partição uma **partição ESP** compartilhada para o Windows e o MX Linux.
- A partição criada no Windows para o MX Linux é sda4 com um rótulo de “Novo volume”. Clique com o botão direito do mouse nesta opção na coluna Usar para ▼ e selecione / para torná-la a **partição raiz**.
- Outras partições NÃO são afetadas: sda2 é Recursos do Windows, sda5 é Recuperação do Windows.
- Observe que o MX Installer (corretamente) altera o formato ESP sd1 para Preserve por conta própria.

Tamanhos das partições – Recomenda-se um mínimo de 8,5 Gb de espaço em disco /root e 20 Gb com 50-512 Mb para o ESP.

Dispositivo – Este é o nome do dispositivo de bloco que é, ou será, atribuído à partição criada.

Tamanho - O tamanho da partição. Isso só pode ser alterado em um novo layout.

Usar para - Para usar esta partição em uma instalação, você deve selecionar algo aqui.

Rótulo - O rótulo atribuído à partição após a formatação. Você pode alterar o rótulo da partição onde deseja instalar (por exemplo, para “MX-25root”) na coluna **Rótulo**.

Criptografar - via LUKS ([Linux Unified Key Setup](#)). É necessária uma senha. A senha se aplica a todas as partições selecionadas para criptografia. É necessária uma partição separada não criptografada do disco rígido /boot (1 Gb) com um sinalizador de inicialização.

Formato - Este é o formato da partição. Os formatos disponíveis dependem da finalidade da partição. Os sistemas de arquivos Linux ext2, ext3, ext4, jfs, xfs, f2fs e btrfs são suportados, sendo o ext4 recomendado. O ext4 padrão do MX Linux é recomendado se você não tiver nenhuma preferência específica.

Preservar - ao trabalhar com um layout de partição existente, você pode preservar o formato de uma partição selecionando Preservar.

Home - Se você preferir configurar uma partição separada para o seu diretório /home, especifique-a aqui; caso contrário, deixe /home definido como raiz. Muitos usuários preferem localizar seu diretório /home em uma partição diferente da / (raiz), para que qualquer problema com a raiz ou mesmo a substituição total da partição raiz deixe todas as configurações e arquivos individuais do usuário intactos.

Criptografar - isso solicitará que você crie uma senha. É necessária uma partição **/boot** separada. A menos que você saiba o que está fazendo, deixe desmarcado e /boot não definido (para /root). Mais informações na barra lateral de Ajuda (role para baixo).

Outras opções

Adicionar partição – adiciona uma partição ao layout do disco selecionado.

Novo layout: remove todas as entradas desse disco para um novo layout.

Redefinir layout: restaura as entradas do disco para o layout atual no disco e descarta todas as alterações.

Construtor de layout: auxilia na criação de um layout. com o botão direito do mouse

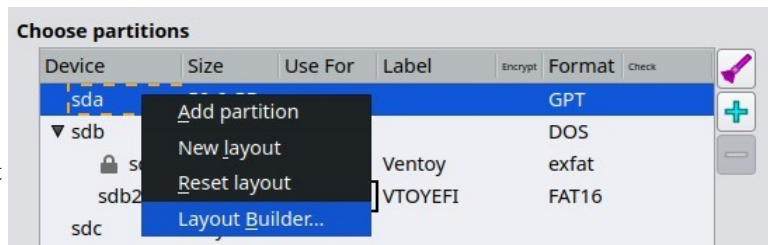



Figura 2-23: Opções externas do Create

Construtor de layout, usando o (opcional)

O Layout Builder só é adequado para alterações em todo o disco, portanto, se você quiser redimensionar ou ajustar os layouts de partição existentes, use o gerenciador de partição externo GParted, disponível clicando no botão Gerenciador de Partição  no canto inferior direito da tela.

Clique com o botão esquerdo e mantenha pressionado para agarrar a barra vertical cinza e deslizá-la da esquerda para a direita.

Clicar no painel do controle deslizante (azul/verde) move-o 10% por clique.

Os valores para troca, hibernação e instantâneo são calculados a partir do PC real em que o MX Linux Installer está sendo executado.

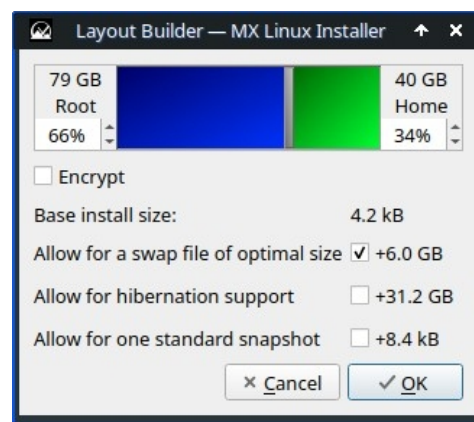


Figura 2-24: Pop-up do Layout Builder

Nos resultados abaixo, observe que o tamanho /ESP foi definido automaticamente.

Device	Size	Use For	Label	Encrypt	Format	Check
sda	59.6 GB				GPT	
sda1	256.0 MB	ESP	EFI-SYSTEM		FAT32	
sda2	35.6 GB	/	rootMX23		ext4	
sda3	23.7 GB	/home	homeMX		ext4	

Figura 2-25 Resultados do Layout Builder

Consulte a barra lateral de ajuda do MX Installer para obter mais detalhes e informações sobre opções menos utilizadas.

Clique em “Avançar”.

Enquanto o sistema operacional MX Linux está sendo copiado para o disco rígido, nas telas a seguir você pode clicar no botão “→ Próximo” enquanto preenche as informações de configuração adicionais.

Instale o GRUB para Linux e Windows

O MX Linux usa o carregador de inicialização GRUB para inicializar o MX Linux e o Microsoft Windows.

Por padrão, o GRUB é instalado no Master Boot Record (MBR) ou ESP (Partição do Sistema EFI para sistemas de inicialização UEFI de 64 bits) da sua unidade de inicialização e substitui o carregador de inicialização que você estava usando antes. Isso é normal.

Se você optar por instalar o GRUB no Registro de Inicialização da Partição (PBR), o GRUB será instalado no início da partição especificada. Esta opção é apenas para especialistas. Se você desmarcar a caixa Instalar GRUB, o GRUB não será instalado neste momento. Esta opção é apenas para especialistas.

A maioria dos usuários comuns aceitará as configurações padrão aqui, que instalarão o carregador de inicialização no início do disco. Esse é o local usual e não causará nenhum dano. Os usuários UEFI devem escolher a partição ESP que desejam usar. O padrão é a primeira encontrada.

Gerar imagem initramfs específica do host

Esta opção tenta criar um initramfs personalizado para o dispositivo específico, em vez de um initramfs genérico para todos os fins. Esta opção é apenas para especialistas.

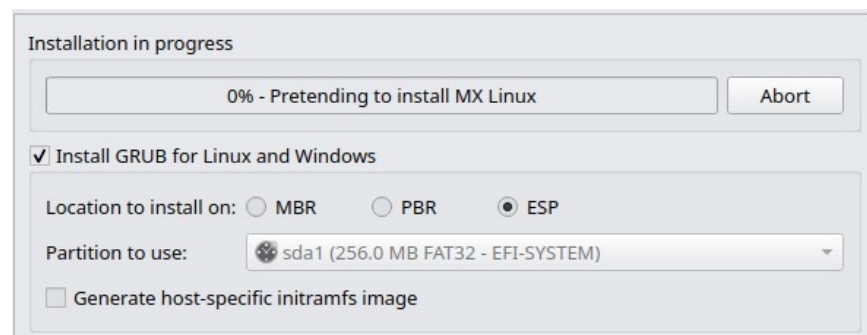


Figura 2-26: Instalar o GRUB e gerar initramfs específico do host

Clique em → **Avançar**

Criando uma ^{segunda} partição EFI/ESP

No MX Installer, clique no botão Gerenciamento de partições no canto inferior direito.

Crie a ESP

Clique com o botão esquerdo do mouse para destacar a partição que você escolheu para o MX Linux.³No menu “Partição”, selecione “→ Redimensionar/Mover”. Na caixa “Novo tamanho (MiB)”, digite 100. Clique em “→ Redimensionar/Mover”. Clique em em “Aplicar todas as operações ✓” na barra de ferramentas superior. Clique em “✓ Aplicar” e, quando terminar, clique em “x Fechar”.

³ Se você tiver reduzido a unidade C do Windows e criado um novo volume simples, o rótulo será “Novo volume”.

Formate o ESP

Clique em “Partição”, “Formatar para” e “FAT32”. Clique em “Aplicar todas as operações ✓” na barra de ferramentas superior. Clique em “✓ Aplicar” e, quando terminar, clique em “x Fechar”.

Recrie a raiz a partir da parte restante

Clique com o botão esquerdo do mouse no espaço não alocado abaixo dessa partição. Clique em “Partição”, “Nova”. Clique em “+ Adicionar”. Clique em “Aplicar todas as operações ✓” na barra de ferramentas superior. Clique em “✓ Aplicar” e, quando terminar, clique em “x Fechar”.

2.5.3 Substitua a instalação existente

Escopo

Isso tentará substituir uma instalação existente por uma nova instalação com a mesma configuração de disco da instalação existente. Os diretórios home são preservados. Isso é particularmente útil se você estiver atualizando de uma versão anterior e quiser preservar seus dados.

Aviso - Não há garantia de que isso funcione corretamente. Certifique-se de ter um backup em bom estado de todos os dados importantes antes de continuar. Esta é uma opção experimental. Esse recurso foi projetado para substituir uma instalação realizada usando o método “Instalação regular usando todo o disco” e pode falhar ao substituir uma instalação com um layout ou esquema de armazenamento complexo.

Pode ocorrer corrupção ou perda de dados.

Observação: para substituir uma instalação com um layout ou esquema de armazenamento complexo, é recomendável usar a opção “Personalizar o layout do disco”.

Escolha a instalação a ser substituída

Clique com o botão esquerdo do mouse para selecionar (destacar) a instalação desejada a ser substituída na lista apresentada.

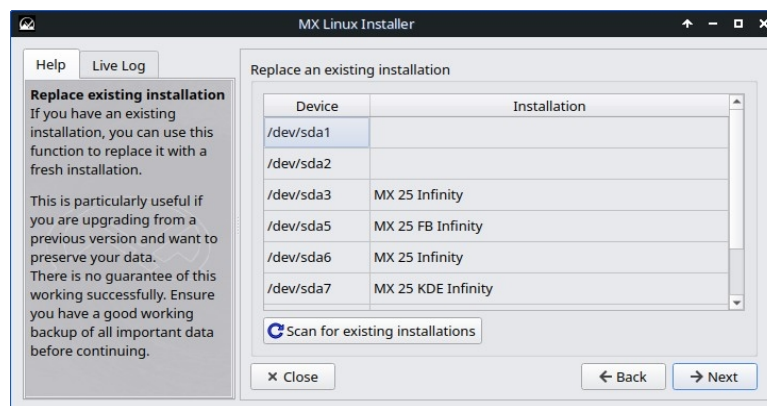


Figura 2-27: Escolha uma instalação existente a ser substituída

Clique em → **Avançar**

Revisão final e confirmação

Revise esta lista cuidadosamente. Esta é a última chance de verificar, revisar e confirmar as ações do processo de instalação do MX antes de prosseguir.

Confirme se a partição de instalação correta está listada!

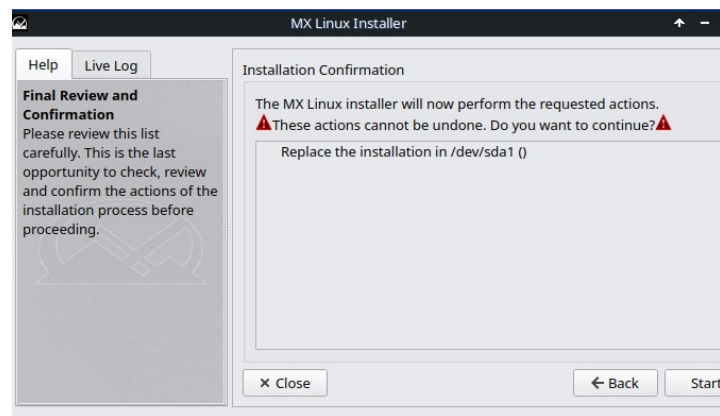


Figura 2-28: Revisão final e confirmação

O procedimento acima irá:

- reutilizar a tabela de partições em sda1
- excluir todos os dados em sda1, exceto /home
- usar para / root.

Clique em **Iniciar**

2.5.4 Instalação continuada

As cinco telas restantes são todas comuns às três opções de instalação anteriores - 2.5.1, 2.5.2 e 2.5.3.

Criar um arquivo swap

Um arquivo swap é mais flexível do que uma partição swap; é consideravelmente mais fácil redimensionar um arquivo swap para se adaptar às mudanças no uso do sistema.

Por padrão, esta opção está marcada se nenhuma partição de troca tiver sido definida e desmarcada se partições de troca estiverem definidas. Esta opção deve ser deixada inalterada e é destinada apenas a especialistas. Definir o tamanho como 0 tem o mesmo efeito que desmarcar esta opção.

Habilitar suporte à hibernação

A hibernação é uma alternativa à suspensão e é usada para gravar a RAM do seu sistema no disco e desligar a máquina. Ao reiniciar, os aplicativos que você tinha abertos ao iniciar a hibernação estarão no lugar, sem precisar reabri-los.

Habilitar swap zram

A opção zram swap é um método de colocar espaço de troca na RAM. Um dispositivo de troca compactado é colocado na RAM. Ele *pode* ser usado em conjunto com outras formas de troca ou sozinho.

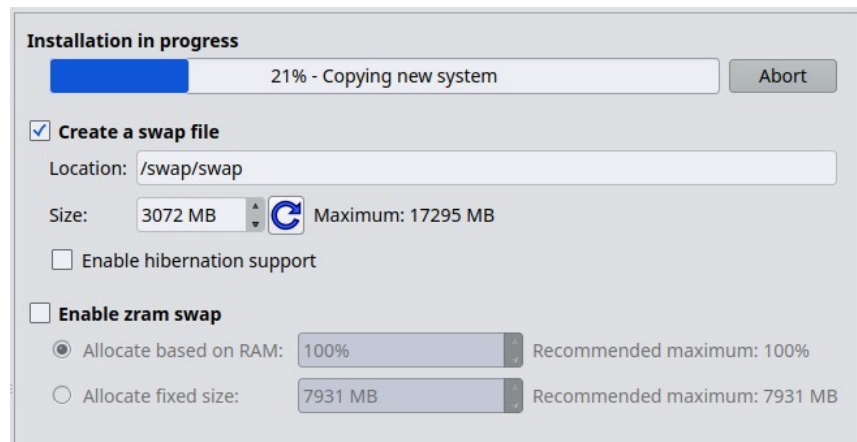


Figura 2-29: Opções de arquivo swap

Nomes de rede do computador - Muitos usuários escolhem um nome exclusivo para o computador: laptop1, MyBox, StudyDesktop, UTRA, etc. Você também pode deixar o nome padrão MX como está.

Você pode simplesmente clicar em “→ **Próximo**” aqui depois de concluir as configurações da tela “Nomes de redes de computadores”.

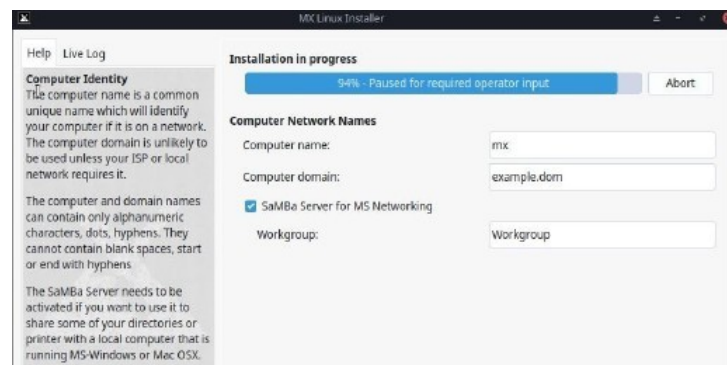


Figura 2-30: Nomes da rede de computadores

Servidor Samba para redes MS

Se você não for *hospedar* pastas de rede compartilhadas, também conhecidas como SMB, em seu PC, poderá desativar (desmarcar) o Samba. Isso não afetará a capacidade do seu PC de acessar compartilhamentos Samba hospedados em outro lugar da sua rede.

Padrões de localização

As configurações padrão geralmente estarão corretas aqui, desde que você tenha tomado o cuidado de inserir quaisquer exceções na tela de inicialização USB. As configurações podem ser alteradas novamente depois que você inicializar o MX Linux.

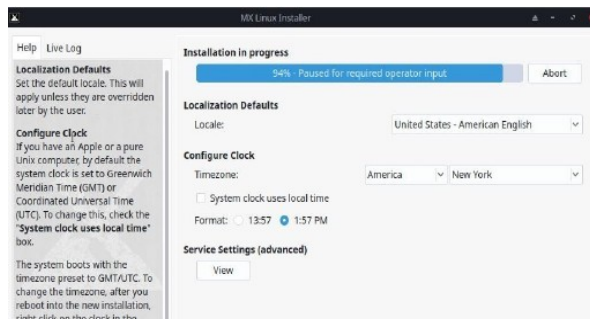


Figura 2-31: Configurações de localidade, relógio, fuso horário e serviço

Locale - Define a localidade padrão. Isso será aplicado, a menos que seja substituído posteriormente pelo usuário.

Configurar relógio - Se você tiver um computador Apple ou Unix puro, por padrão, o relógio do PC é definido para Greenwich Meridian Time (GMT) ou Coordinated Universal Time (UTC). Para alterar isso, marque a caixa “O relógio do sistema usa a hora local”.

O sistema inicializa com o fuso horário predefinido para GMT/UTC. Para alterar o fuso horário, após reiniciar a nova instalação, clique com o botão direito do mouse no relógio no Painel e selecione Propriedades.

Configurações de serviço (avançado) - Serviços são aplicativos e funções associados ao kernel que fornecem recursos para processos de nível superior. Se você não estiver familiarizado com um serviço, não mexa nele.

Esses aplicativos e funções exigem tempo e memória, portanto, se você estiver preocupado com a capacidade do seu computador, consulte esta lista para verificar os itens que você tem certeza de que não precisa.

Se mais tarde você quiser alterar ou ajustar os serviços de inicialização, pode usar uma ferramenta MX chamada MX Service Manager, que é instalada por padrão.

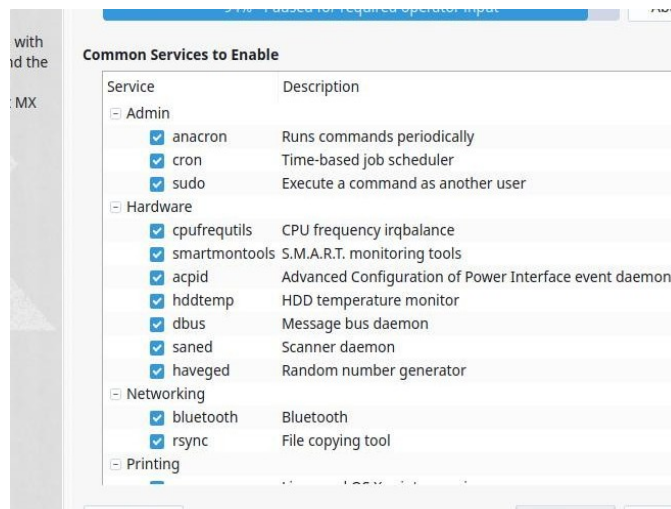


Figura 2-32: Ativar/desativar serviços

Configuração da conta de usuário

Sem senhas - Se você quiser que a conta de usuário padrão não tenha senha, deixe os campos de senha em branco. Isso permite que você faça login sem precisar de uma senha. Obviamente, isso só deve ser feito em situações em que a conta de usuário não precisa ser segura, como em um terminal público.

Conta de usuário padrão

O nível de segurança das senhas que você escolher aqui dependerá muito da configuração do computador. Um computador doméstico geralmente é menos suscetível a invasões.

Se você marcar Autologin, poderá ignorar a tela de login e acelerar o processo de inicialização. A desvantagem dessa escolha é que qualquer pessoa com algum tipo de acesso ao seu computador poderá fazer login diretamente na sua conta.

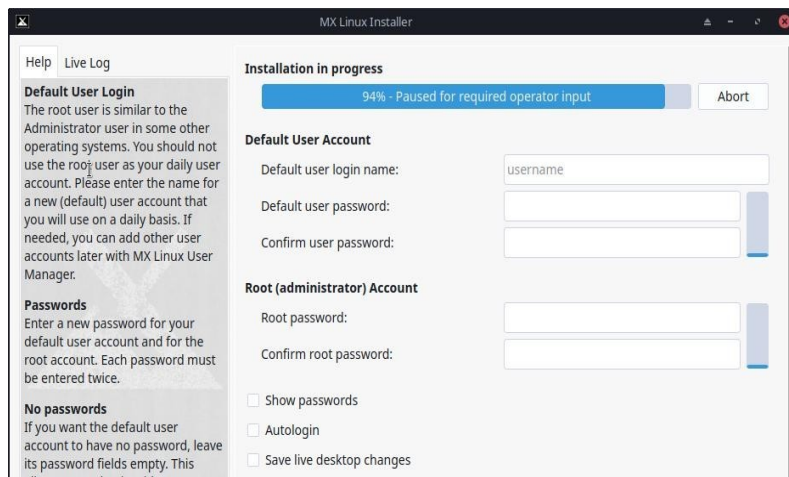


Figura 2-33: Configuração do usuário

Conta root (administrador)

O usuário root é semelhante ao usuário Administrador em alguns outros sistemas operacionais. Você não deve usar o usuário root como sua conta de usuário diária. A conta root está desativada no MX Linux, pois as tarefas administrativas são realizadas com um prompt de elevação para o usuário padrão. É altamente recomendável habilitar a conta root para o antiX Linux.

Se você não definir uma senha root: os desafios de autenticação da GUI serão definidos para a senha do usuário. Isso pode ser alterado no MX Tweak.

Você pode alterar posteriormente suas preferências **de login** automático na guia “Opções” do Gerenciador de Usuários MX. Você pode transferir quaisquer alterações feitas na sua área de trabalho Live para a instalação no disco rígido, marcando a última caixa. Uma pequena quantidade de informações críticas (por exemplo, o nome do seu ponto de acesso sem fio) será traduzida automaticamente.

Instalação concluída

Após a conclusão da cópia do sistema e das etapas de configuração, uma tela “Instalação concluída” será exibida e você estará pronto para começar!

Parabéns! Você concluiu a instalação do MX Linux.

Se você **não** quiser reiniciar após concluir a instalação, **desmarque** a opção “Reiniciar automaticamente o sistema quando o instalador for fechado” antes de clicar em “→ **Concluir**”.

Clique em “→ Concluir”

2.6 Solução de problemas

2.6.1 Nenhum sistema operacional encontrado

Ao reiniciar após uma instalação, às vezes acontece que o computador informa que nenhum sistema operacional ou disco inicializável foi encontrado. Ele também pode não mostrar outro sistema operacional instalado, como o Windows. Normalmente, esses problemas significam que o GRUB não foi instalado corretamente, mas isso é fácil de corrigir.

- Se estiver inicializando com UEFI, certifique-se de que a inicialização segura esteja desativada nas configurações do BIOS/UEFI do sistema.
- Se você conseguir inicializar pelo menos uma partição, abra um terminal raiz e execute este comando:
update-grub
- Caso contrário, prossiga com o MX Boot Repair.
 - Inicialize no LiveMedium.
 - Inicie **MX Tools > Boot Repair**.
 - Certifique-se de que a opção “Reinstalar o carregador de inicialização GRUB” esteja selecionada e clique em OK.
 - Se isso ainda não resolver o problema, talvez o disco rígido esteja com defeito. Normalmente, você verá uma tela de aviso SMART sobre isso ao iniciar a instalação.

2.6.2 Dados ou outra partição inacessíveis.

Partições e unidades que não sejam as designadas como inicialização podem não ser inicializadas ou exigir acesso root após a instalação. Existem algumas maneiras de alterar isso.

- Para unidades internas, use Iniciar > Configurações > MX Tweak, guia Outros: marque “Habilitar montagem de unidades internas por usuários não root”.
- **GUI.** Use o Gerenciador de Disco para verificar tudo o que você deseja montar na inicialização e salve; quando você reiniciar, ele deverá estar montado e você terá acesso no gerenciador de arquivos (Thunar).
- **CLI.** Abra um gerenciador de arquivos e navegue até o arquivo `/etc/fstab`; use a opção do botão direito do mouse para abri-lo como root em um editor de texto. Procure a linha que contém a partição ou unidade à qual você deseja acessar (pode ser necessário digitar *blkid* em um terminal para identificar o UUID). Altere-a seguindo este exemplo para uma partição de dados.

```
UUID=9501<snip>912 /data ext4 usuários 0 2
```

Esta entrada fará com que a partição seja montada automaticamente no momento da inicialização e também permitirá que você a monte e desmonte como um usuário normal. Esta entrada também fará com que o sistema de arquivos seja verificado periodicamente no momento da inicialização. Se você não quiser que ela seja montada automaticamente no momento da inicialização, altere o campo de opções de “user” para “user,noauto”.

- Se você não quiser que ele seja verificado regularmente, altere o “2” final para “0”. Como você tem um sistema de arquivos ext4, é recomendável habilitar a verificação automática.
- Se o item estiver montado, mas não estiver aparecendo no gerenciador de arquivos, adicione um “comment=x-gvfs-show” adicional à linha no seu arquivo `fstab`, o que forçará a montagem a ficar visível. No exemplo acima, a alteração ficaria assim:

```
UUID=9501<snip>912 /data ext4 users,comment=x-gvfs-show 0 2
```

NOTA: nenhum desses procedimentos alterará as permissões do Linux, que são aplicadas no nível da pasta e do arquivo. Consulte a Seção 7.3.

2.6.3 Problemas com o chaveiro

Um chaveiro padrão deve ser criado automaticamente e o usuário não precisará fazer nada. Se estiver usando o login automático, quando um aplicativo acessar o chaveiro, o usuário será solicitado a inserir uma nova senha para criar um novo chaveiro padrão. Para obter detalhes, consulte o [Wiki Técnico MX/Antix](#).

Observe que, se agentes mal-intencionados obtiverem acesso físico à sua máquina, usar uma senha em branco facilitará a invasão. Mas parece bastante claro que, se um agente mal-intencionado tiver acesso físico à sua máquina, tudo estará perdido de qualquer maneira.

2.6.4 Bloqueio

Se o MX Linux estiver travando durante a instalação, geralmente é devido a um problema com hardware defeituoso ou um DVD ruim. Se você determinou que o DVD não é o problema, pode ser devido a uma RAM defeituosa, um disco rígido defeituoso ou alguma outra peça de hardware defeituosa ou incompatível.

- Adicione uma das opções de inicialização usando F4 na inicialização ou consultando o [MX/antiX Wiki](#). O problema mais comum surge do driver gráfico.
- Sua unidade de DVD pode estar com problemas. Se o seu sistema suportar, crie um pendrive USB inicializável com o MX Linux e instale a partir dele.
- Os sistemas frequentemente travam devido ao superaquecimento. Abra o gabinete do computador e certifique-se de que todos os ventiladores do sistema estejam funcionando quando ele estiver ligado. Se o seu BIOS suportar, verifique as temperaturas da CPU e da placa-mãe (digite **sensores** em um terminal raiz, se possível) e compare-as com as especificações de temperatura do seu sistema.

Desligue o computador e remova qualquer hardware não essencial, depois tente a instalação novamente. Hardware não essencial pode incluir dispositivos USB, seriais e de porta paralela; placas de expansão removíveis PCI, AGP, PCIE, slot de modem ou ISA (excluindo vídeo, se você não tiver vídeo integrado); dispositivos SCSI (a menos que você esteja instalando em ou a partir de um); dispositivos IDE ou SATA nos quais você não está instalando; joysticks, cabos MIDI, cabos de áudio e quaisquer outros dispositivos multimídia externos.

3 Configuração



VÍDEO: [O que fazer após instalar o MX Linux](#)

Esta seção aborda instruções de configuração para que seu sistema funcione corretamente após uma nova instalação do MX Linux, além de um breve guia para personalização.

3.1 Dispositivos periféricos

3.1.1 Smartphone (Samsung, Google, LG, etc.)



VÍDEO: [Smartphones e MX-16 \(Samsung Galaxy S5 e iPhone 6s\)](#)

Android

Compartilhamento de arquivos com um dispositivo Android.

1. Os telefones Android podem ser acessados por meio de um navegador da web, instalando um aplicativo da Google Play Store, como [o AirDroid](#).

2. Eles também podem ser montados diretamente.

- A maioria dos telefones com Android 4.xx e versões posteriores inclui o recurso Media Transfer Protocol (MTP), e você pode usar o procedimento a seguir.
 - Conecte o telefone e toque no link que aparece para garantir que a opção de armazenamento esteja definida como “troca de arquivos” ou algo semelhante.
 - Abra o Gerenciador de Arquivos. Quando o dispositivo mostrar o nome do seu telefone (ou: Armazenamento), clique nele. Se você não o vir, reinicie o telefone. Seu telefone poderá então exibir uma caixa de diálogo perguntando se você permite o acesso.
 - Navegue até o local que você está procurando.
- Alguns arquivos podem ser visualizados e gerenciados com aplicativos MX Linux: clique em Dispositivo no painel esquerdo e, se necessário, clique duas vezes em Unidade de CD.
- **O KDE Connect** também é uma opção para compartilhar arquivos com um telefone Android, disponível no KDE ou que pode ser instalado no Xfce a partir do MX Package Installer. Se ainda não estiver já estiver instalado no seu telefone Android, ele está disponível na Google Play Store.

- Por padrão, o firewall bloqueará a conexão do seu dispositivo Android. Ele terá que ser desativado ou uma regra de firewall definida para permitir a conexão. Consulte a **Seção 4.5.1**.

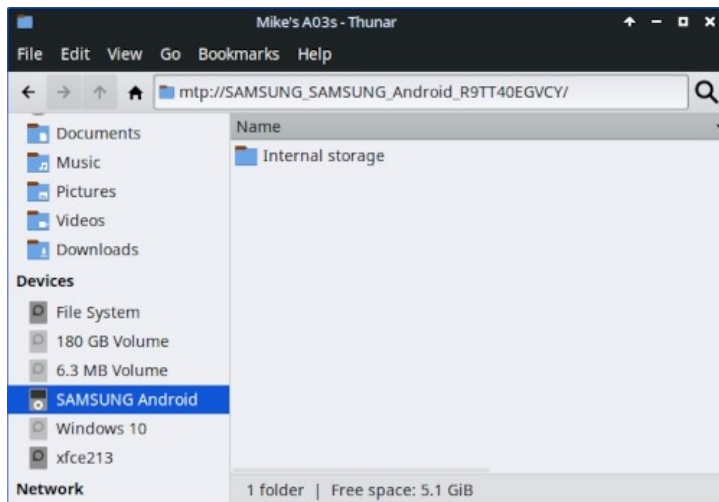


Figura 3-1a: Thunar conectado a um telefone Samsung Android.

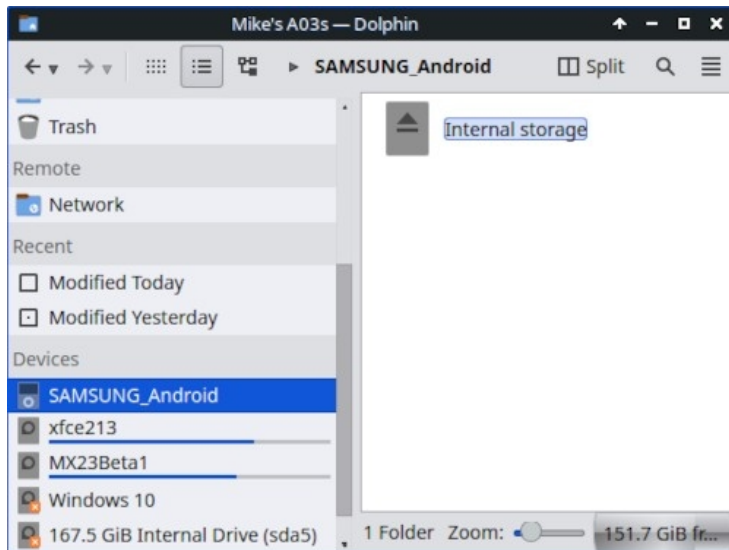


Figura 3-1b: Dolphin conectado a um telefone Samsung Android.

Apple iPhone

O **MX iDevice Mounter** fornece acesso através do Thunar a dispositivos mais antigos. Os telefones mais recentes já não podem ser acedidos com esse processo.

3.1.2 Impressora

O MX Linux detectará automaticamente sua impressora e selecionará o driver apropriado. O banco de dados de drivers de suporte a impressoras [OpenPrinting](#) (PPD) está incluído com muitos outros fornecidos pelo Debian.

As impressoras compatíveis com AirPrint, IPP Everywhere e IPP-over-USB (fabricadas a partir de 2010) são detectadas e configuradas automaticamente.

As **configurações de impressão** são uma alternativa simples para o [aplicativo CUPS Web](#) que funciona bem na maioria das situações.

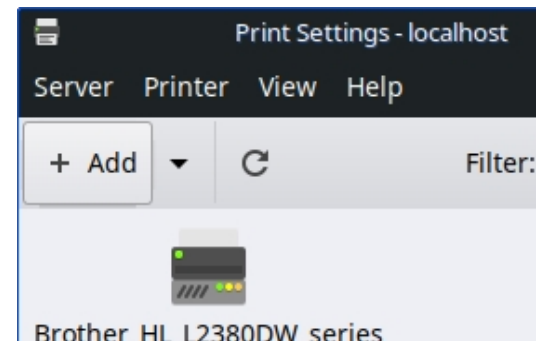


Figura 3-2: Tela do aplicativo Configurações de impressão.

Configurando impressoras

O MX Linux oferece duas maneiras de adicionar e configurar novas impressoras e gerenciar as impressoras existentes.

1) Configurações de impressão:

- Clique no menu **Iniciar > Sistema > Configurações de impressão**.
- Clique no botão “+Adicionar”.

O aplicativo procurará impressoras conectadas por USB e impressoras de rede conectadas à Internet, listando as primeiras recomendações para todas as impressoras encontradas. Clique para destacar sua escolha e use a caixa de diálogo “Descrever impressora” que aparece para fazer alterações, se necessário.

2) OpenPrinting CUPS - aplicativo da web

Às vezes, os problemas com a impressora podem ser resolvidos usando o aplicativo web CUPS, digitando <http://localhost:631/admin> no seu navegador.

Na parte superior, há vários menus de ação. As atividades mais comuns estarão em “Administração” para gerenciar impressoras existentes/descobertas: clique no botão “Adicionar impressora” e siga as instruções.

AJUDA: [Visão geral do CUPS](#)

3) Impressoras HP - o pacote extra “HP Printing” (hplip) geralmente precisa ser instalado usando o MX Package Installer > Popular Applications. Isso instalará uma caixa de ferramentas no menu Iniciar e um applet na bandeja do sistema. Clique no applet (ou hp-setup no terminal) para configurar a impressora uma única vez.

Se sua impressora for muito nova ou tiver mais de 8 anos, talvez seja necessário baixar o aplicativo diretamente da [página da HPLIP](#). Siga as instruções fornecidas. Certifique-se de selecionar MX Linux, e não Debian, como sua opção de download.

Impressora de rede

O compartilhamento de impressora Samba no MX Linux permite imprimir pela rede em impressoras de outros computadores (Windows, Mac, Linux) e dispositivos conectados à rede que oferecem serviços Samba (roteadores, RaspberryPi, etc.).

Para uma impressora local existente: use o aplicativo Configurações de impressão. Clique com o botão direito do mouse na sua impressora e marque

“Compartilhada”. Clique com o botão direito do mouse em Propriedades > Imprimir página de teste para verificar se a conexão e o driver estão funcionando corretamente.

Para uma nova impressora:

Esta seção requer que o AirPrint ou o IPP Everywhere estejam habilitados na impressora.

- Clique no menu Iniciar > Sistema > Configurações de impressão.
- Clique no botão “+Adicionar”. O aplicativo procurará impressoras conectadas por USB e Wi-Fi, mostrando recomendações para todas as impressoras encontradas.
- Clique em Impressora de rede para expandir a lista. Imediatamente abaixo do rótulo, haverá uma lista das impressoras encontradas.
- Clique para selecionar uma impressora e, em seguida, clique em Avançar.

Observação: pode haver várias impressoras listadas. Clique em cada uma delas e examine a caixa Conexão para selecionar sua preferência.

- Clique em Avançar. O aplicativo irá procurar um driver.
- Um resumo da descrição será exibido. Clique em Aplicar.
- Teste clicando em “Imprimir página de teste”. Se for bem-sucedido, clique em OK para aceitar a nova configuração da impressora.

Solução de problemas da impressora

Há um utilitário de resolução de problemas integrado ao aplicativo **Configurações de impressão**. Clique em “Ajuda” > “Resolver problemas”, “→ Avançar”. Se surgirem problemas, é recomendável alternar para o site CUPS em um navegador, conforme descrito anteriormente. As impressoras compartilhadas (destacadas abaixo) aparecem neste utilitário como: Marca_Modelo_Nome do PC

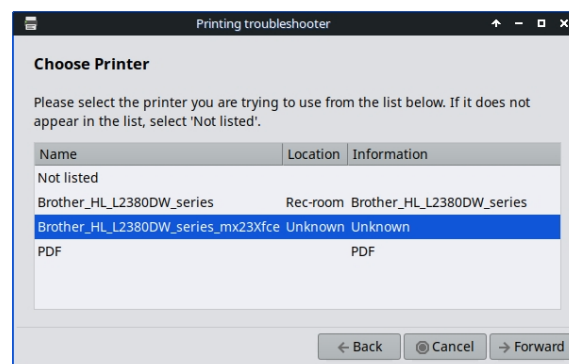


Figura 3.3: O nome do host do PC acima é mx23xfce

Se sua impressora parar de imprimir repentinamente, verifique se “ativado” ainda está marcado clicando **no menu Iniciar > Sistema > Configurações de impressão**. Se não estiver, clique com o botão direito do mouse na impressora e marque ativar novamente.

Se a sua impressora não for reconhecida ou não funcionar corretamente, verifique se a porta UDP 631 do firewall CUPS está aberta. Consulte a seção 4.5.1 deste manual e os links abaixo para obter mais ajuda.

Links

- [MX/antiX Wiki](#) – Como instalar um driver de impressora. (27 de junho de 2022)
- [Wiki Debian](#). - Impressão do sistema, uma visão básica do sistema de impressão CUPS. (2025)

3.1.3 Scanner

Os scanners são suportados no Linux pelo SANE (Scanner Access Now Easy), que fornece um acesso padronizado a qualquer hardware de scanner (scanner plano, scanner portátil, câmeras de vídeo e fotográficas, capturadores de imagens, etc.).

Etapas básicas

Você pode gerenciar seu scanner no MX Linux com o **Document Scan** padrão. Ele é muito fácil de usar e pode exportar para PDF com um único clique.

Solução de problemas

- Alguns scanners exigem um front-end diferente (interface do sistema para o scanner): você pode instalar o **gscan2pdf**, clicar em Editar > Preferências e usar o menu suspenso para selecionar um front-end (por exemplo, scanimage).
- Muitas impressoras multifuncionais têm um scanner embutido que requer a instalação de um driver.
- Certifique-se de que seu scanner esteja listado como compatível com o SANE [nesta lista](#).
- Se você tiver problemas com um scanner mais antigo (>7 anos), consulte [o MX/antiX Wiki](#).

3.1.4 Webcam

Provavelmente, o vídeo da sua webcam funcionará no MX Linux; você pode testá-lo iniciando o **menu Iniciar > Multimídia > webcamoid** e usando as configurações na parte inferior da janela para ajustar o seu sistema. Se não parecer funcionar, há uma discussão detalhada recente sobre drivers e configuração [no Arch Wiki](#). O áudio da webcam (por exemplo, Skype > Seção 4.1) às vezes é mais complicado.

3.1.5 Armazenamento

Unidades de disco (como SCSI, SATA e SSD), câmeras, unidades USB, telefones, etc. – todas essas são diferentes formas de armazenamento.

Montagem de armazenamento

Por padrão, os dispositivos de armazenamento conectados ao sistema são montados automaticamente no diretório `/media/<nome de usuário>/`, e então uma janela do navegador de arquivos é aberta para cada um (esse comportamento pode ser alterado no Thunar: Editar > Preferências ou KDE: Configurações do sistema > Armazenamento removível).

Nem todos os dispositivos de armazenamento, especialmente unidades internas extras e partições, são montados automaticamente quando conectados a um sistema e podem exigir acesso root. As opções podem ser ajustadas em MX Tweak > Outros; e Configurações > Unidades e mídias removíveis.

Permissões de armazenamento

A extensão do acesso do usuário ao armazenamento dependerá do sistema de arquivos que ele contém. A maioria dos dispositivos de armazenamento externos comerciais, especialmente discos rígidos, vem pré-formatada como fat32 ou ntfs.

<i>Sistema de arquivos de armazenamento</i>	Permissões
FAT32	Nenhuma.
NTFS	Por padrão, as permissões/propriedades são concedidas ao usuário que monta o dispositivo.
ext2, ext4 e a maioria dos sistemas de arquivos Linux	Montado por padrão com a propriedade definida como Root . Ajuste de permissão: consulte a Seção 7.3.

Você pode alterar a necessidade de ser Root para acessar dispositivos de armazenamento interno com sistemas de arquivos Linux usando MX Tweak > guia Outros (Seção 3.2).

Unidades de estado sólido

As máquinas mais recentes podem ter um [SSD](#) interno: uma unidade de estado sólido que não possui componentes móveis. Essas unidades tendem a acumular blocos de dados que não são mais considerados em uso, tornando essa unidade muito rápida mais lenta. Para evitar que isso aconteça, o MX Linux executa uma operação [TRIM](#) semanalmente, que você pode visualizar abrindo o arquivo `/var/log/trim.log`.

3.1.6 Dispositivos Bluetooth

Dispositivos Bluetooth externos, como teclado, alto-falante, mouse, etc., normalmente funcionam automaticamente. Caso contrário, siga estas etapas:

- Xfce: clique no menu Iniciar > Configurações > Gerenciador de Bluetooth (ou: clique com o botão direito do mouse no ícone Bluetooth na área de notificação > Dispositivos).
- KDE: clique no menu Iniciar > Configurações > Configurações do sistema > Hardware > Bluetooth

- Verifique se o adaptador está ativado e visível clicando no menu Iniciar > Configurações > Adaptadores Bluetooth.
- Certifique-se de que o dispositivo desejado esteja visível; no Gerenciador de Bluetooth, clique em Adaptador > Preferências e selecione sua configuração de visibilidade.
- Se o dispositivo desejado estiver na janela Dispositivos, selecione-o e clique em Configurar.
- Caso contrário, clique no botão Pesquisar e pressione Conectar na linha do dispositivo para iniciar o emparelhamento.
- No caso de um telefone, provavelmente será necessário confirmar o número de emparelhamento tanto no telefone quanto no computador.
- Após o emparelhamento com o dispositivo Bluetooth, a caixa de diálogo Configuração solicita que você confirme o tipo de configuração Bluetooth a ser associada a ele.
- Quando o processo de configuração estiver concluído, o dispositivo deverá estar funcionando.

Transferência de objetos

Para poder transferir objetos (documentos, fotos, etc.) entre um desktop MX Linux e um dispositivo como um telefone usando Bluetooth:

- Instale o **obex-data-server** a partir dos repositórios. Em casos raros, o pacote pode bloquear o uso do mouse ou teclado Bluetooth.
- Confirme se o telefone e o desktop têm o Bluetooth ativado e estão visíveis.
- Envie o arquivo.
 - No desktop MX Linux: clique com o botão direito do mouse no ícone Bluetooth na área de notificação > Enviar arquivo (ou use o Gerenciador de Bluetooth)
 - No telefone: siga as instruções apropriadas para o seu dispositivo.
- Fique de olho no dispositivo receptor para confirmar a aceitação do objeto que está sendo transferido.
- Observe que essa troca de objetos pode ser um pouco incerta.

Também é possível [utilizar o hcitool](#) na linha de comando.

Links

- [Solução de problemas do Blueman](#)

- [Wiki do Arch](#)
- [Wiki Debian sobre emparelhamento](#)

3.1.7 Tablets com caneta

As mesas digitalizadoras [Wacom](#) são detectadas automaticamente e suportadas nativamente no Debian. Detalhes [na Wiki MX/antiX](#).

Links

- [O Projeto Linux Wacom](#)

3.2 Ferramentas básicas do MX

Vários aplicativos foram desenvolvidos especificamente para o MX Linux, adaptados ou trazidos do antiX, ou adaptados de fontes externas para poupar o esforço do usuário em tarefas importantes que muitas vezes envolvem etapas pouco intuitivas.

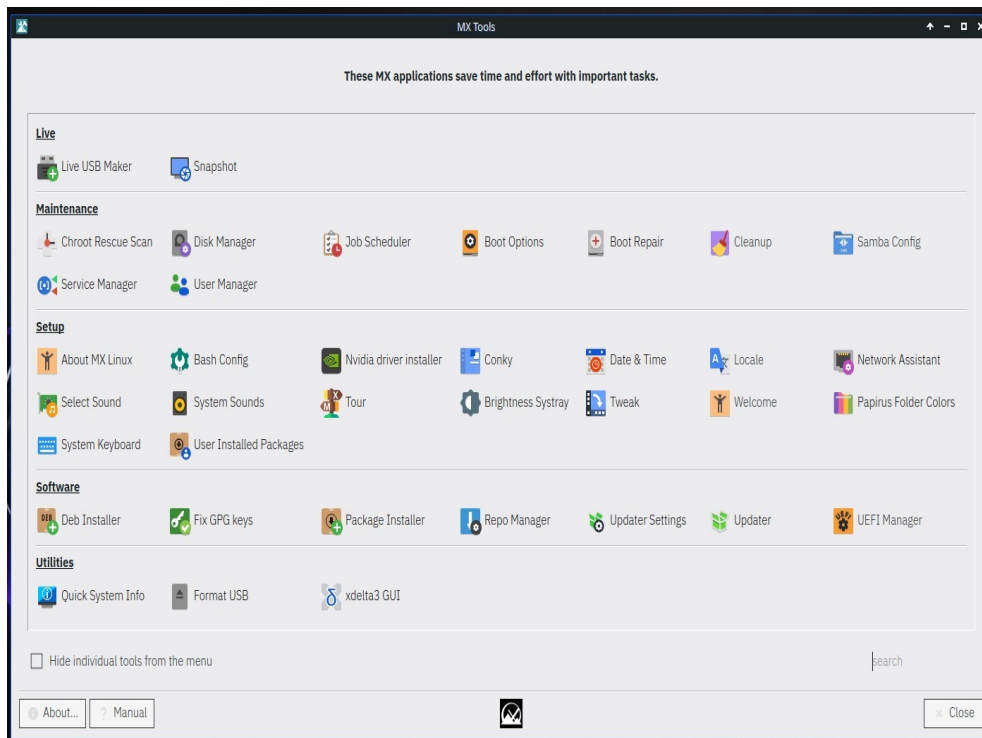


Figura 3-3: Painel MX Tools (Xfce instalado). Os painéis Live e KDE são um pouco diferentes.

3.2.1 MX Updater

Este applet versátil (apenas Xfce, o KDE usa [o Discover](#)) fica na área de notificação, onde avisa quando há pacotes disponíveis. Se não aparecer, inicie o MX Updater para atualizar.

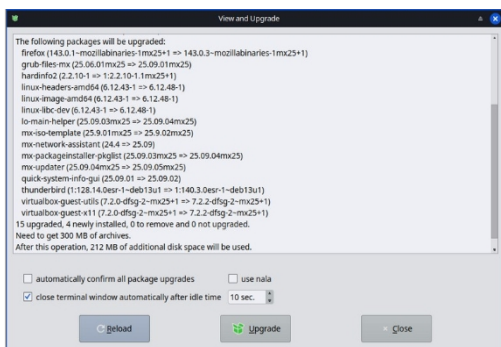


Figura 3-4: Tela de visualização e atualização do MX Updater.

Observe a escolha entre atualização e dist-upgrade.

- **full-upgrade (dist-upgrade):** a ação padrão. Atualizará todos os pacotes que tiverem atualizações, mesmo aqueles em que uma atualização resultará na remoção automática de outros existentes. pacotes ou fazer com que novos pacotes sejam adicionados à sua instalação para que todas as dependências sejam resolvidas.
- **upgrade:** recomendado apenas para usuários mais experientes. Atualizará apenas os pacotes atualizáveis que não resultem na remoção ou instalação de outros pacotes. Usar esta opção significa que alguns pacotes atualizáveis podem permanecer “retidos” no seu sistema.
- Uma opção para “Atualização sem supervisão” está disponível em Preferências, que não adiciona novos pacotes nem remove os existentes.

AJUDA: [aqui](#).

3.2.2 Configuração do Bash

O Bash (a linguagem shell padrão no MX Linux) agora pode ser configurado com este pequeno aplicativo. Ele permite que usuários avançados façam alterações nos aliases e nos temas do prompt do terminal no arquivo *bashrc* oculto do usuário.

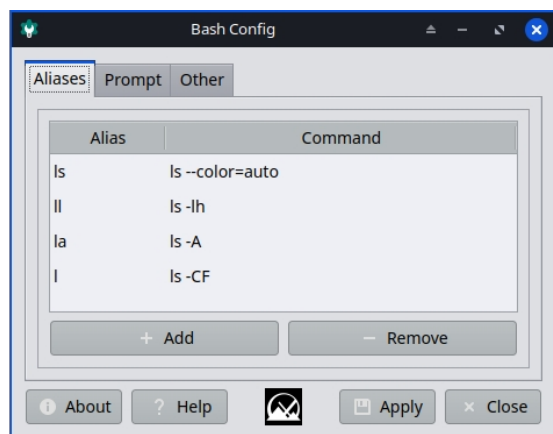


Figura 3-5: a guia para adicionar ou alterar um alias.

Ajuda: [aqui](#).

3.2.3 Opções de inicialização

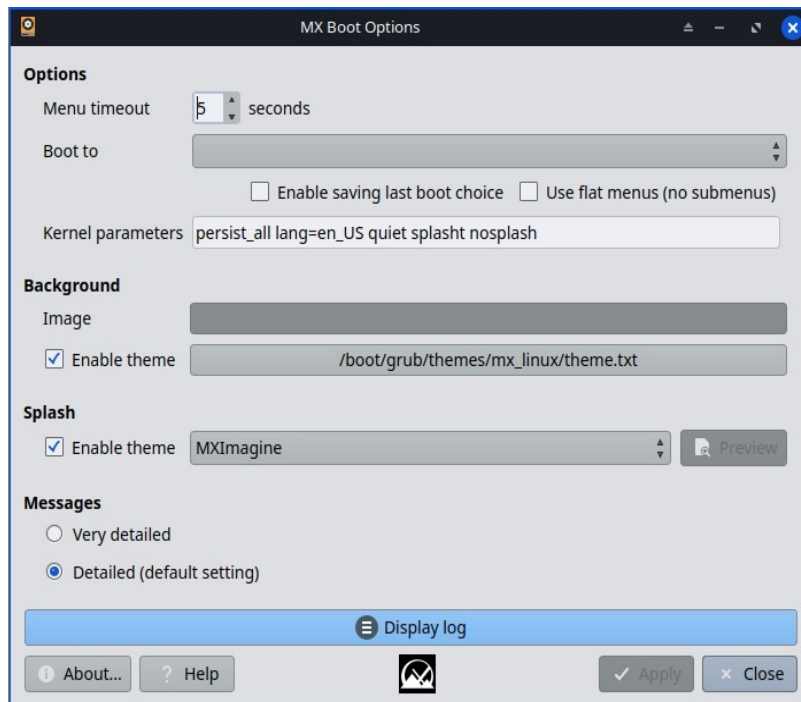


Figura 3-6: tela principal mostrando várias opções.

As opções de inicialização tornam rápido e fácil para os usuários gerenciar parâmetros do kernel, temas GRUB, imagens Splash e outros itens. Elas só aparecem quando o PC é inicializado no modo UEFI.

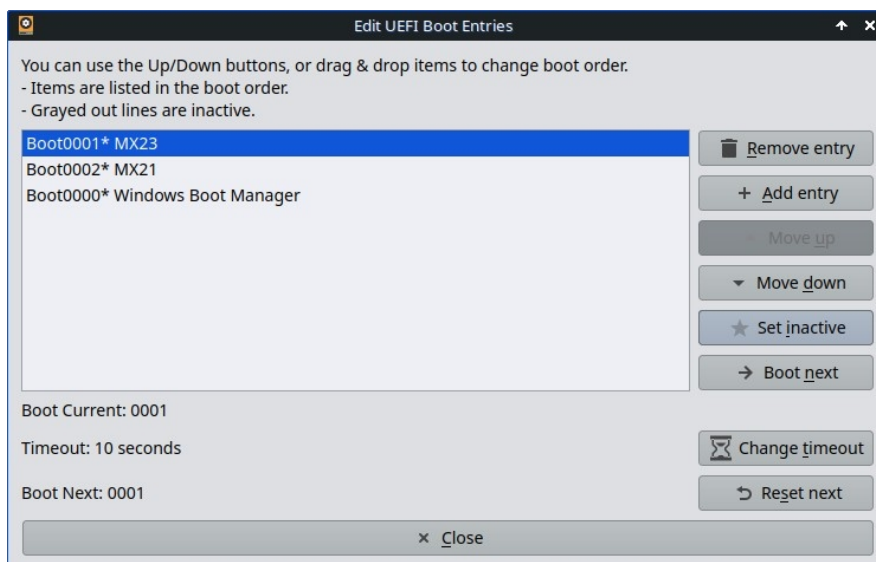


Figura 3-7: Exemplo de gerenciamento das opções UEFI

Ajuda: [aqui](#).

3.2.4 Reparo de inicialização

O bootloader é o primeiro programa de software a ser executado e é responsável por carregar e transferir o controle para o kernel. Às vezes, o bootloader em uma instalação convencional (GRUB2) deixa de funcionar corretamente, e esta ferramenta permite restaurar o bootloader a um estado funcional a partir de uma inicialização LIVE.

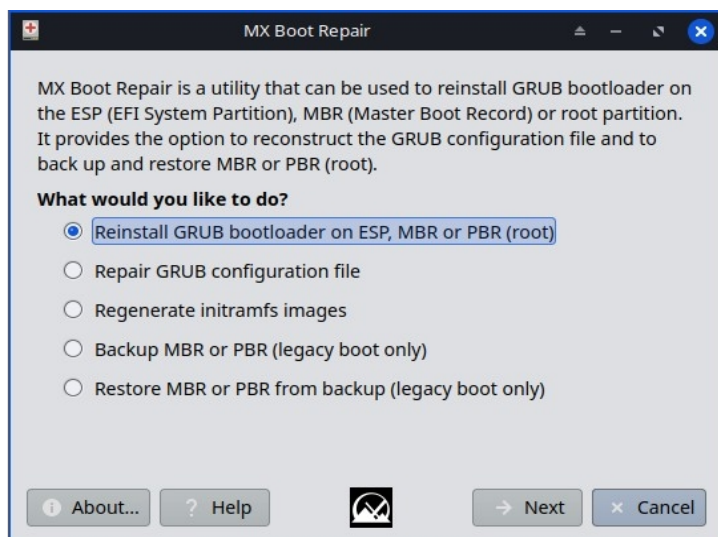


Figura 3-8: Tela principal do Boot Repair, com a opção mais comum selecionada.

AJUDA: [aqui](#).

3.2.5 Brilho da bandeja do sistema

Esta ferramenta coloca um ícone na bandeja do sistema que exibe um pequeno aplicativo com o qual o usuário pode ajustar o brilho da tela.

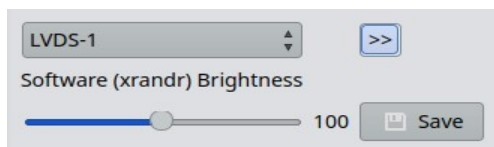


Figura 3-9: pronto para ajustar o brilho.

3.2.6 Verificação de resgate do Chroot

Esta ferramenta permite que você acesse um sistema mesmo que seu arquivo básico (initrd.img) esteja corrompido.

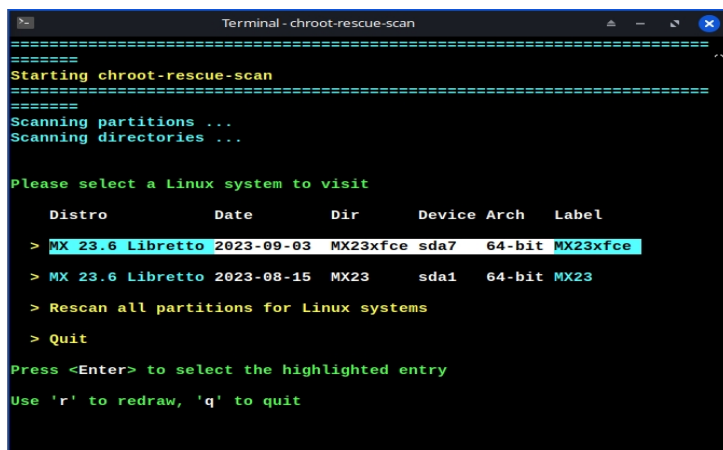


Figura 3-10: resultados da verificação para sistemas Linux.

AJUDA: [aqui](#).

3.2.7 Corrigir chaves GPG

Se você tentar instalar pacotes não autenticados, receberá uma mensagem de erro do apt: *As seguintes assinaturas não puderam ser verificadas porque a chave pública não está disponível*. Este utilitário útil evita que você precise realizar as várias etapas necessárias para obter essa chave.

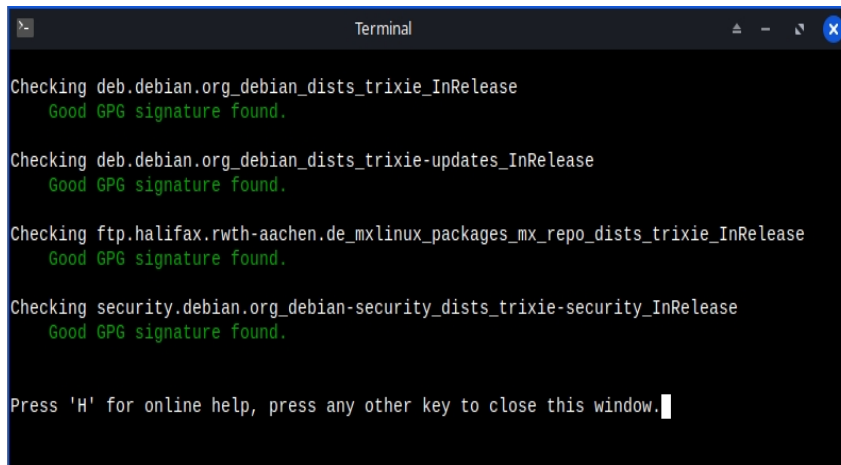


Figura 3-11: Resultados da verificação das chaves públicas do repositório com Corrigir chaves GPG.

AJUDA: [aqui](#).

3.2.8 Limpeza MX

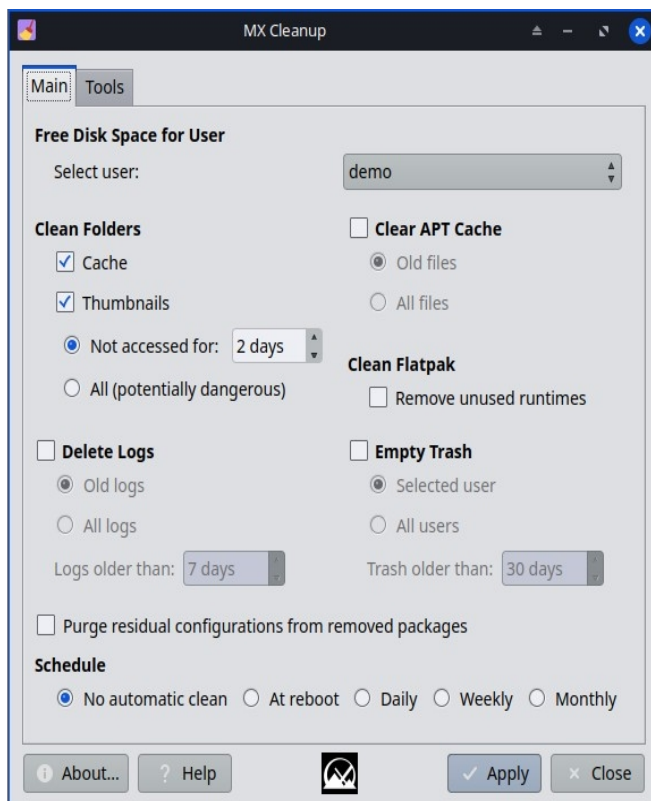


Figura 3-12: Limpeza pronta para funcionar.

Este pequeno aplicativo prático oferece uma maneira fácil e segura de remover arquivos desnecessários e restaurar espaço. A guia Ferramentas permite remover kernels antigos não utilizados ou drivers WiFi, o que pode acelerar o processo de atualização.

AJUDA: [aqui](#).

3.2.9 MX Conky

O aplicativo **MX Conky** foi completamente reformulado para o MX-25, a fim de fornecer gerenciamento, personalização e alterações de cor em um único lugar. Consulte o arquivo de Ajuda detalhado para orientação.

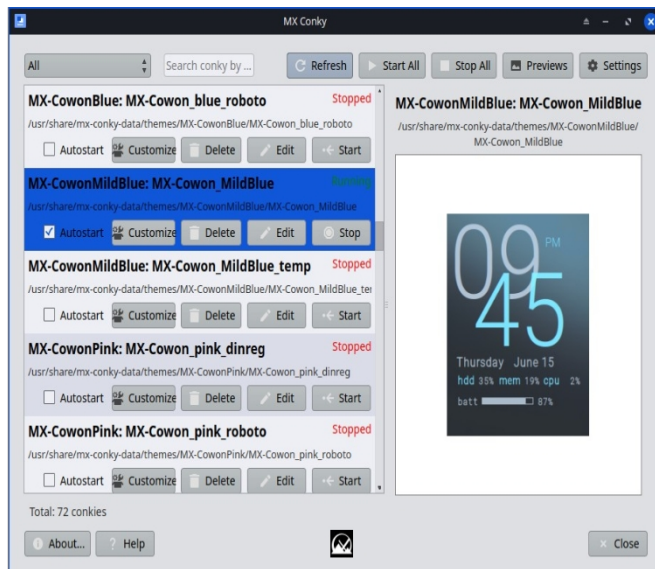


Figura 3-13: Tela principal.

AJUDA: [aqui](#).

3.2.10 Agendador de tarefas

Este aplicativo prático apresenta uma interface gráfica para o aplicativo de linha de comando [crontab](#), facilitando a configuração de tarefas.

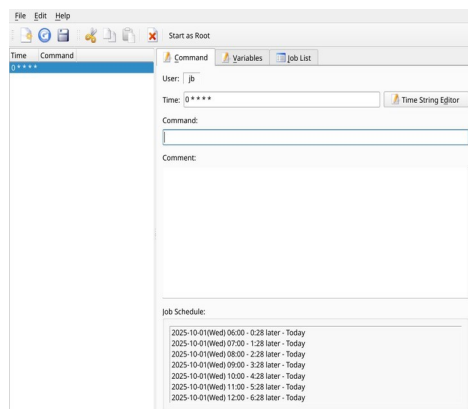


Figura 3-14: Agendador de tarefas.

AJUDA: arquivo local: `/usr/share/job-scheduler/locale/`

3.2.11 Criador de Live-USB

Esta ferramenta simples permite criar rapidamente um Live-USB a partir de um arquivo ISO, um Live-CD/DVD ou um Live-USB existente ou mesmo um sistema Live em execução.

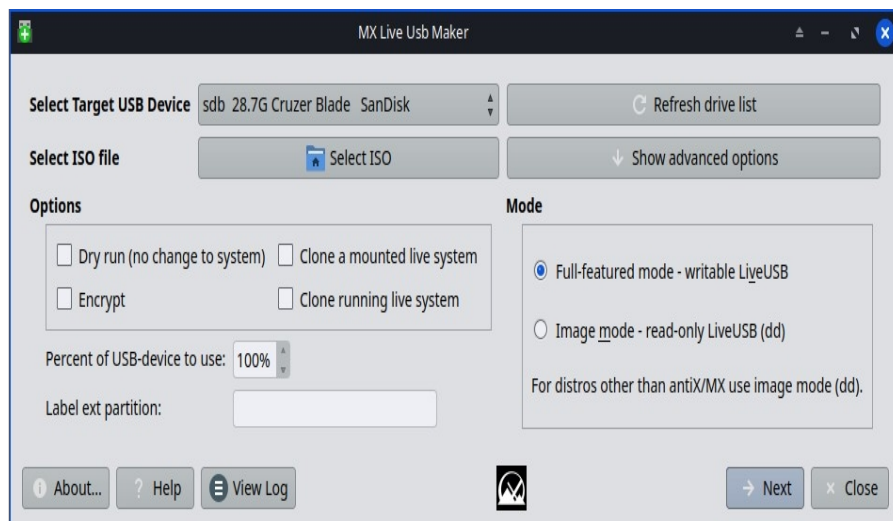


Figura 3-15: Live USB Maker.

Ajuda: [aqui](#)

3.2.12 Local

Esta nova ferramenta facilita a configuração não apenas do idioma principal, mas também de outras características secundárias, como moeda, tamanho do papel, etc. Também permite o gerenciamento fácil da localidade, incluindo a desativação de localidades não utilizadas, o que pode economizar muito tempo durante as atualizações.

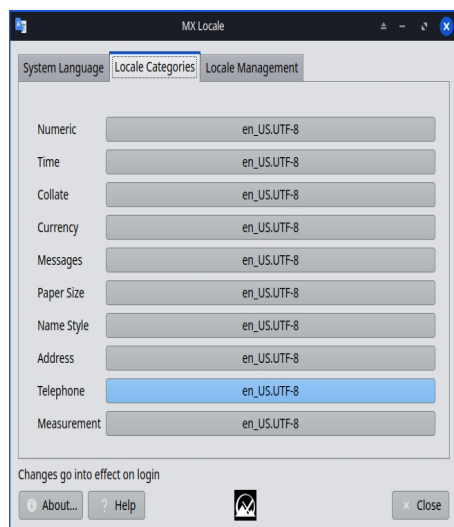


Figura 3-16: a guia de características secundárias

Ajuda: [aqui](#).

3.2.13 Assistente de rede

Este aplicativo facilita muito o processo de solução de problemas de rede, detectando hardware, alterando o estado de um switch de hardware, permitindo o gerenciamento de drivers Linux e fornecendo ferramentas gerais de rede.

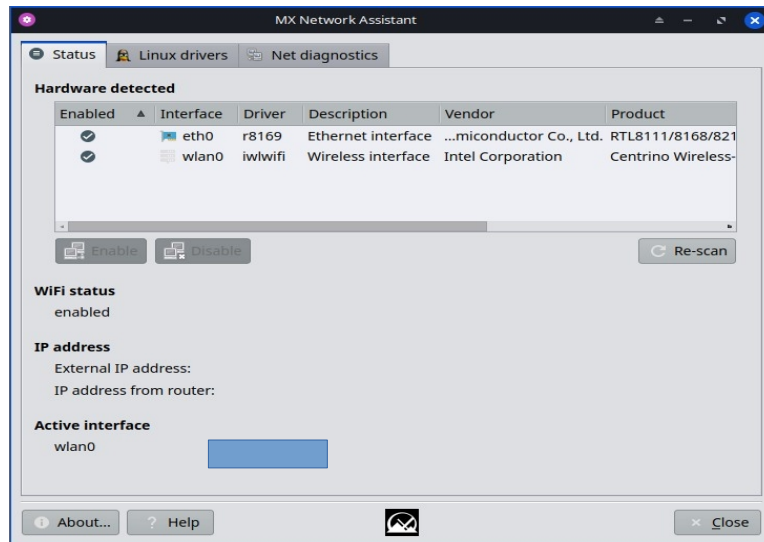


Figura 3-17: Assistente de rede detectando hardware sem fio.

AJUDA: [aqui](#).

3.2.14 Instalador do driver Nvidia

O instalador do driver gráfico Nvidia (somente CLI) simplifica bastante um procedimento importante: instalar um driver gráfico proprietário usando o script `ddm-mx` subjacente. Clicar no ícone do instalador do driver Nvidia abre um terminal e, na maioria dos casos, tudo o que o usuário precisa fazer é aceitar o padrão.

AJUDA: [aqui](#).

3.2.15 Instalador de pacotes



VÍDEO: [Instale aplicativos com o instalador de pacotes MX](#)

O gerenciador de pacotes simples e personalizado para MX Linux permite que você pesquise, instale ou remova pacotes populares e qualquer pacote nos repositórios MX/Debian Stable, MX Test, Debian Backports e Flatpak de forma rápida, segura e fácil.

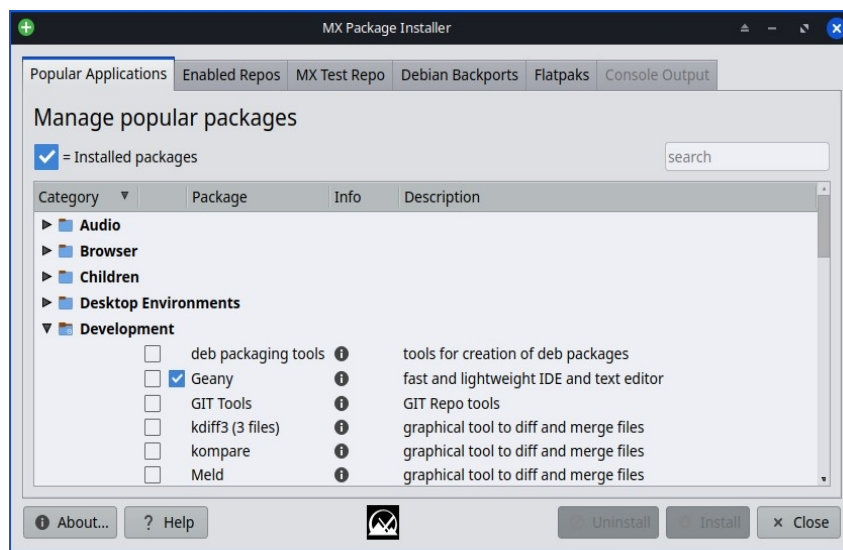


Figura 3-18: Instalador de pacotes, mostrando pacotes populares para desenvolvimento.

AJUDA: [aqui](#).

3.2.16 Informações rápidas sobre o sistema

Esta ferramenta útil permite ao usuário consultar facilmente os arquivos de log. O log padrão é o Quick System Info, necessário para postagens no fórum: observe o botão “Copiar para o fórum”, que permite inserir o conteúdo do log já formatado com um simples clique. A nova guia “Journald” é exibida quando executado no systemd.

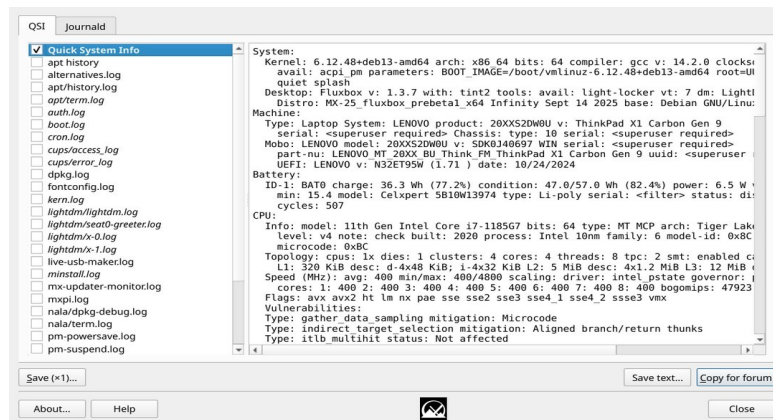


Figura 3-19: Tela principal

3.2.17 Gerenciador de repositórios

Existem muitas razões pelas quais o usuário pode querer alterar o espelho padrão que está sendo usado, desde um servidor estar offline até uma mudança na localização física do computador. Esta ferramenta permite alternar entre repositórios com um clique, economizando muito tempo e esforço.

Ela também oferece um botão que testa todos os repositórios (MX ou Debian) e seleciona o mais rápido.

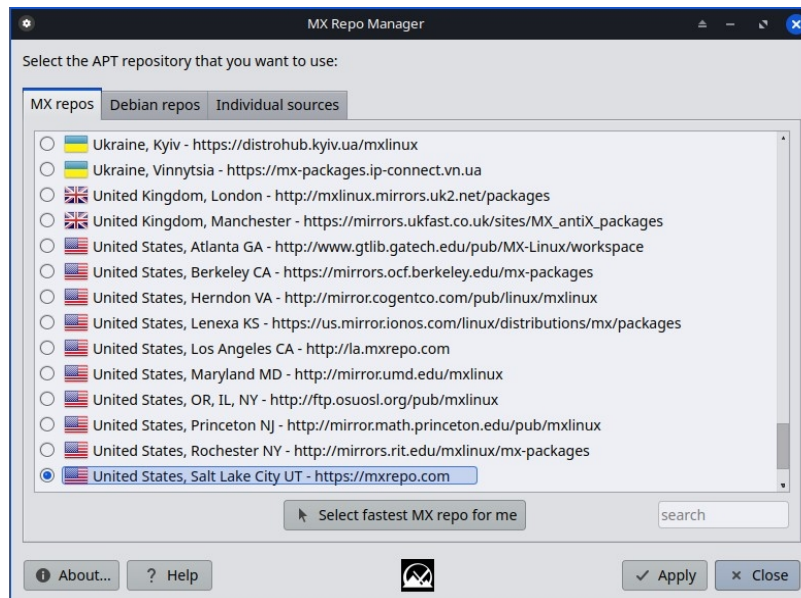


Figura 3-20: Escolhendo um repositório.

AJUDA: [aqui](#).

3.2.18 Configuração do Samba

O MX Samba Config é uma ferramenta que ajuda os usuários a gerenciar seus compartilhamentos de rede samba/cifs. Os usuários podem criar e editar compartilhamentos de sua propriedade, bem como gerenciar as permissões de acesso dos usuários a esses compartilhamentos.

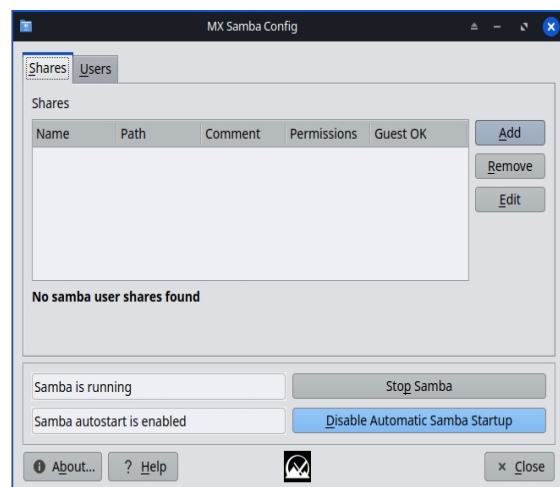


Figura 3-21: Tela principal da ferramenta Samba Config

AJUDA: [aqui](#)

3.2.19 Placa de som

Os computadores frequentemente têm mais de uma placa de som disponível, e o usuário que não ouve nada pode concluir que o som não está funcionando. Este pequeno aplicativo inteligente permite ao usuário selecionar qual placa de som deve ser usada pelo sistema.



Figura 3-22: Fazendo a seleção em Placa de som.

AJUDA: [aqui](#).

3.2.20 Teclado do sistema

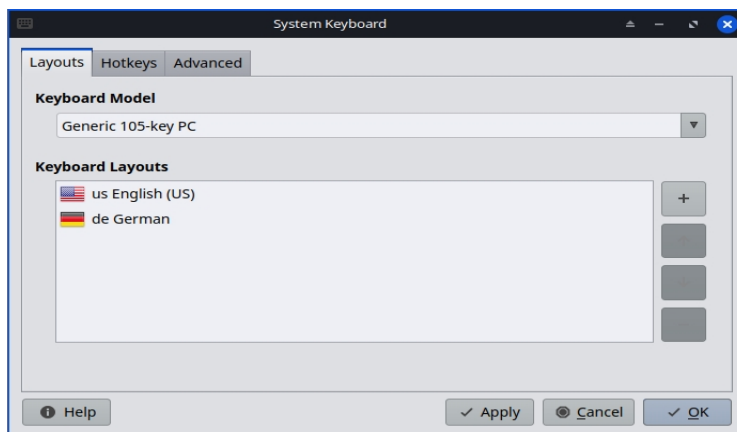


Figura 3-23: Tela principal pronta para o usuário selecionar um teclado diferente.

Caso o usuário tenha esquecido de selecionar o teclado do sistema no menu Login, não tenha feito a configuração na sessão Live ou simplesmente precise fazer uma alteração, este pequeno aplicativo oferece uma maneira fácil de realizar essa operação a partir do menu Iniciar.

AJUDA: [aqui](#).

3.2.21 Locale

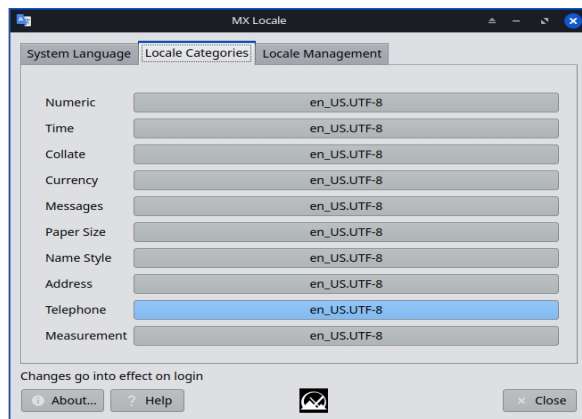


Figura 3-24: Apresentação das variáveis de localidade a serem geradas para o usuário.

Se o usuário se esqueceu de selecionar a localidade do sistema no menu Login, não a configurou na sessão Live ou simplesmente precisa fazer uma alteração, este pequeno aplicativo oferece uma maneira fácil de realizar essa operação a partir do menu Iniciar.

AJUDA: [aqui](#).

3.2.22 Sons do sistema

Esta pequena ferramenta reúne em um único local as várias ações e opções envolvidas na configuração dos sons do sistema, como login/logout, ações, etc. Apenas para o Xfce.

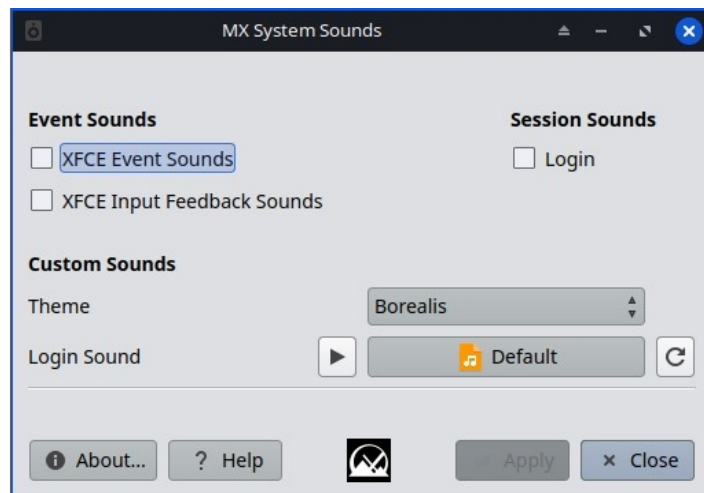


Figura 3-25: Configurando sons de login e logout em Sons do Sistema.

AJUDA: [aqui](#).

3.2.23 Data e hora

O MX Data e hora permite que todos os tipos de ajustes sejam feitos a partir de um único aplicativo. Apenas para Xfce.

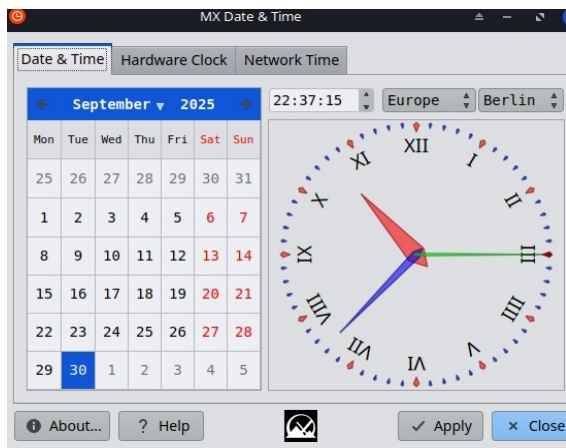


Figura 3-26: A guia principal de Data e Hora

AJUDA: [aqui](#).

3.2.24 MX Tweak

O MX Tweak reúne uma série de pequenas personalizações, mas frequentemente utilizadas, tais como gerenciamento de painéis, seleção de temas, ativação e configuração do compositor, etc., por área de trabalho.

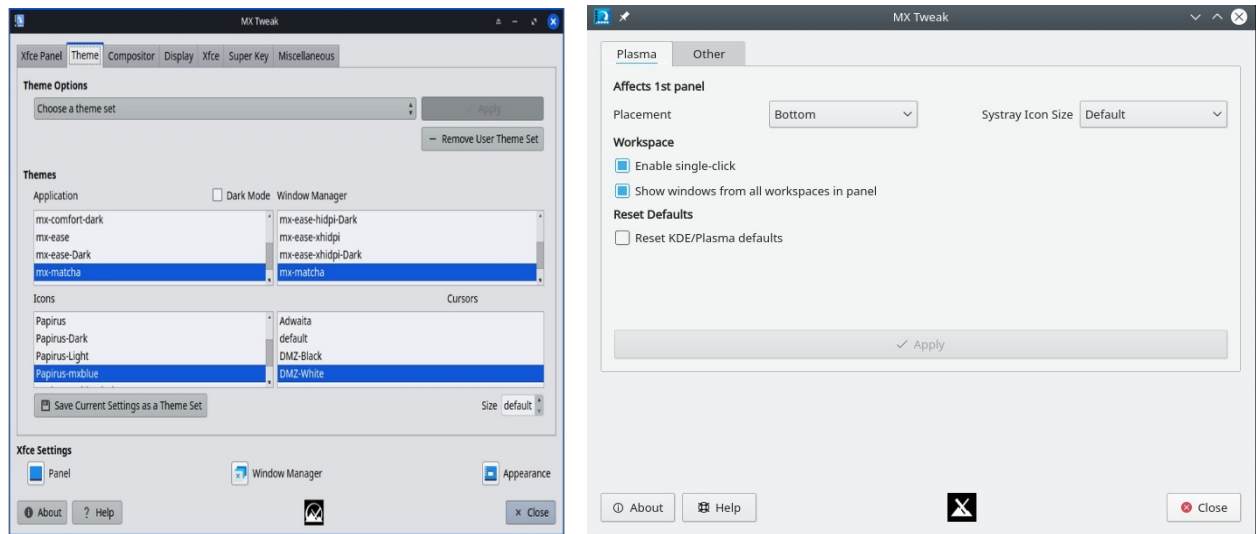


Figura 3-27: As faces do MX-Tweak. Esquerda: XFCE, Direita: Plasma.

AJUDA: [aqui](#).

3.2.25 Formatar USB

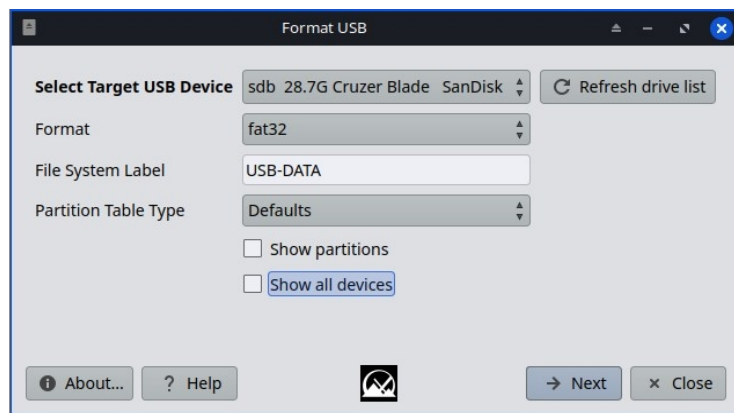


Figura 3-28: Formater USB pronto para reformatar com FAT32.

Esta pequena ferramenta conveniente limpará e reformatará uma unidade USB para torná-la disponível para novos fins.

AJUDA: [aqui](#).

3.2.26 Desmontador USB

Esta ferramenta para desmontar rapidamente mídias USB e ópticas fica na Área de Notificação quando ativada (padrão). Um único clique exibe as mídias disponíveis para desmontagem. Apenas para Xfce.

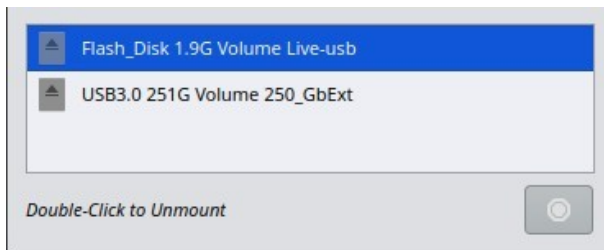


Figura 3-29: Desmontador USB com um dispositivo destacado para desmontagem.

AJUDA: [aqui](#).

3.2.27 Gerenciador de usuários

Esta ferramenta facilita muito a adição, edição e remoção de usuários e grupos em seu sistema.

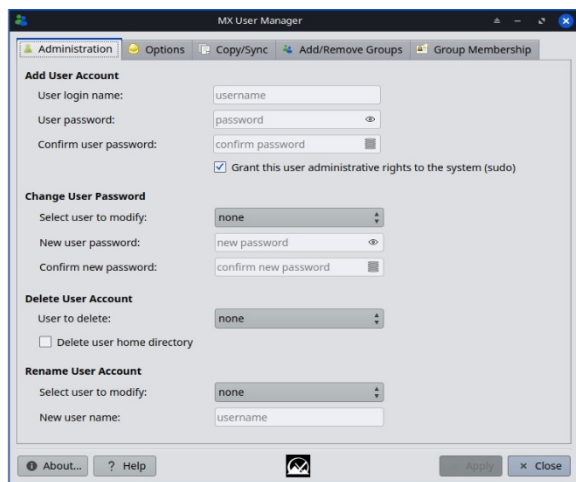


Figura 3-30: Gerenciador de usuários, guia Administração.

AJUDA: [aqui](#).

3.2.28 Pacotes instalados pelo usuário

Este aplicativo tem como objetivo facilitar a reinstalação de pacotes que o usuário adicionou à instalação padrão. Ele exibirá uma lista de pacotes instalados manualmente pelo usuário que podem ser salvos em um arquivo de texto simples. Além disso, o aplicativo permite carregar uma lista salva de pacotes para revisão e seleção para reinstalação.

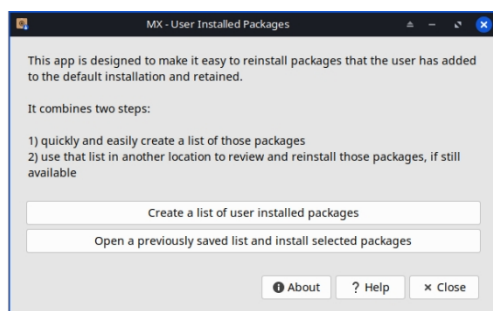


Figura 3-31: Tela principal do aplicativo Pacotes instalados pelo usuário

AJUDA:: <file:///usr/share/user-installed-packages/help.html>

3.2.29 Deb Installer

Esta ferramenta simples (apenas CLI) instala pacotes deb baixados (Seção 5.5.2). Clique com o botão direito do mouse no pacote deb que deseja instalar > “Abrir com o Instalador Deb”. Clique em Instalar e digite sua senha de root quando solicitado. O Instalador Deb tentará instalar o pacote e relatará os resultados.upda

3.2.30 GUI xdelta3

Esta ferramenta facilita muito a criação e a aplicação de um “delta” (patch) para atualizar arquivos de todos os tipos.

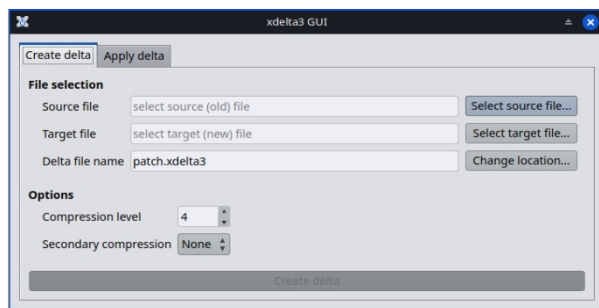


Figura 3-31: Tela principal

3.3 Exibição

3.3.1 Resolução da tela

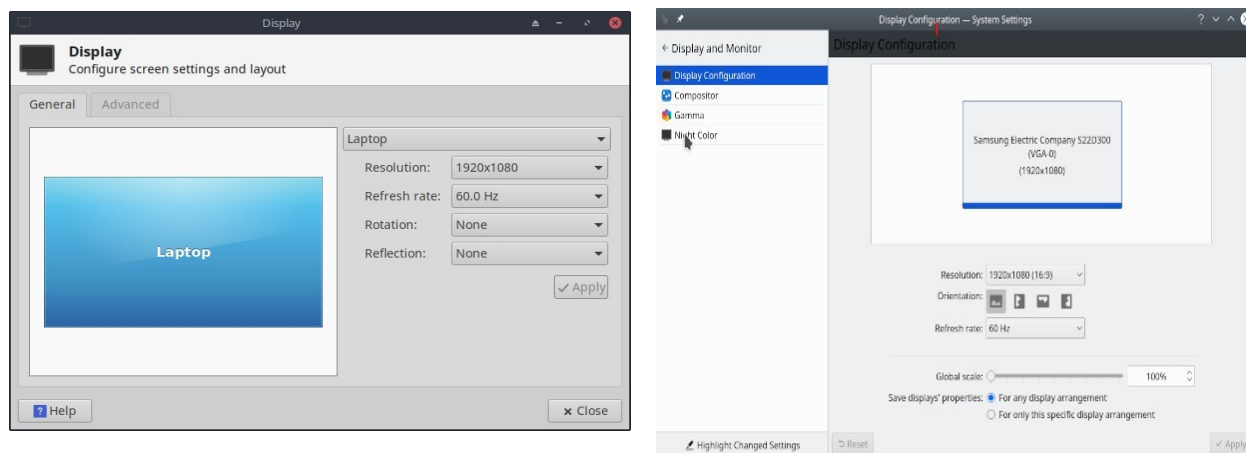


Figura 3-32: Utilitário de exibição. Esquerda: Xfce, Direita: KDE/Plasma.

A resolução refere-se ao número físico de colunas e linhas de pixels que compõem a tela (por exemplo, 1920x1200). Na maioria dos casos, a resolução é definida corretamente pelo kernel durante a instalação ou quando um novo monitor é conectado. Caso contrário, você pode alterá-la das seguintes maneiras:

- Xfce: clique em Menu Iniciar > Configurações > Tela. Use os menus suspensos para definir os valores corretos para o monitor que deseja ajustar. Para mais opções e controle mais preciso, instale o [xrandr](#) a partir dos repositórios.
- A tela do Xfce torna possível o dimensionamento fracionário para monitores HiDPI. Clique no menu suspenso para “Escala” e selecione Personalizado.
- KDE: Menu Iniciar > Configurações do sistema > Tela e monitor > Configuração da tela.
- Em situações difíceis, é possível alterar manualmente o arquivo de configuração `/etc/X11/xorg.conf`. Ele pode não existir, então talvez seja necessário [criá-lo](#) primeiro. Sempre faça backup o arquivo antes de alterá-lo e verifique o Fórum para obter ajuda sobre o uso desse arquivo.

3.3.2 Drivers gráficos

Se você não estiver satisfeito com o desempenho da sua tela, talvez seja necessário/conveniente atualizar o driver gráfico (certifique-se de fazer primeiro um backup do arquivo `/etc/X11/xorg.conf`, se estiver em uso). Observe que após uma atualização do kernel, talvez seja necessário repetir este procedimento, consulte a Seção 7.6.3.

Existem vários métodos disponíveis para fazer isso.

- Para a maioria das placas **Nvidia**, o método mais fácil é usar os instaladores acessíveis a partir do painel MX Tools (consulte a Seção 3.2).
 - Algumas placas de vídeo mais antigas ou menos comuns requerem drivers (como `openchrome` ou `mach64`) que só são facilmente instaláveis com o **sgfxi** (Seção 6.5.3).
 - Algumas placas Nvidia não são mais suportadas no Debian Stable, consulte [o MX/antiX Wiki](#). No entanto, elas são suportadas pelos drivers [nouveau](#) e `vesa`.
 - Você pode instalar o pacote **nvidia-settings** para obter uma ferramenta gráfica que pode ser usada para alterar as configurações como root com o comando: `nvidia-settings`
- Consulte [o Debian Wiki](#) sobre drivers de código aberto ati, radeon e amdgpu. Observe que os drivers abertos para AMD não estão mais disponíveis.
- Também é possível, mas mais complicado, fazer o download diretamente do fabricante. Esse método exigirá que você selecione e baixe o driver correto para o seu sistema; para obter informações sobre o sistema, abra um terminal e digite: `inxi -Gxx`.

Aqui estão os sites dos drivers das marcas mais populares (faça uma pesquisa na web por “<nome da marca> driver linux” para outras marcas):

- [Nvidia](#)
- [Intel](#)

Os drivers Intel *devem* ser [compilados](#), mas os drivers Nvidia baixados são facilmente instalados:

- Navegue no Thunar até a pasta onde o driver foi baixado.
- Clique com o botão direito do mouse no arquivo, selecione a guia Permissões e marque a opção **É executável**.
- Pressione CTRL-ALT-F1 para sair do X (o ambiente gráfico) e acessar um prompt de terminal.
- Faça login como root.
- Digite: `service lightdm stop`.

- Digite: `sh <nome do arquivo>.run` (certifique-se de usar o nome real do arquivo).
- Permita que o driver NVIDIA desative o kernel nouveau.
- Quando terminar, digite: `service lightdm start` para iniciar o lightdm e o xorg novamente.
- Outra opção importante de driver é o **MESA**, uma implementação de código aberto da especificação [OpenGL](#) — um sistema para renderização de gráficos 3D interativos. Usuários de máquinas de alto desempenho relatam que a atualização traz uma estabilização significativa ao sistema.
desempenho relatam que a atualização traz uma estabilização significativa ao sistema.
- Uma versão mais recente pode estar disponível no Repositório de Testes; use o Instalador de Pacotes MX (Seção 3.2) para obtê-la. Desmarque a caixa que oculta o lib e o dev pacotes, procure por “MESA” e marque os pacotes que podem ser atualizados para instalação.
- As placas gráficas híbridas combinam dois adaptadores gráficos na mesma unidade. Um exemplo popular é a [Nvidia Optimus](#), que é suportada no Linux com [Bumblebee/Primus](#).
As placas gráficas mais recentes também podem usar as funções Primus integradas ao driver nvidia sem o sistema Bumblebee. Para executar um aplicativo com as funções Primus, use “nvidia-run-mx APP” para iniciar um aplicativo com a aceleração gráfica ativada.

3.3.3 Fontes

Ajuste básico

1. XFCE - Clique em **Menu Iniciar > Todas as configurações > Aparência**, guia Fontes.
2. KDE/Plasma - Clique em **Menu Iniciar > Configurações do sistema > Aparência > Fontes**.
3. Clique no menu suspenso para ver a lista de fontes e tamanhos de pontos.
4. Selecione a que desejar e clique em OK.

Ajustes avançados

1. Várias opções estão disponíveis ao executar em um terminal root: `dpkg-reconfigure fontconfig`
2. Aplicativos individuais podem ter seus próprios controles, geralmente encontrados em Editar (ou Ferramentas) > Preferências.
3. Para ajustes adicionais, consulte [o MX/antiX Wiki](#).
4. Monitores de alta resolução têm necessidades especiais, consulte [o Wiki MX/antiX](#).

Adicionando fontes

1. Existem alguns pacotes de fontes no MX Package Installer disponíveis com um único clique. Para mais possibilidades, clique em (Xfce) **Menu Iniciar > Sistema > Gerenciador de Pacotes Synaptic**; KDE: use o **Discover** em vez do Synaptic. Use a função de pesquisa para fontes.
2. Selecione e baixe as que você deseja. O pacote de fontes Microsoft (Core) **ttf-mscorefonts-installer** no MX Package Installer fornece fácil instalação das fontes Microsoft True Type Core para uso com sites e aplicativos MS que rodam no Wine.
3. Extraia, se necessário, e copie como root (mais fácil em um Thunar root) a pasta de fontes para **/usr/share/fonts/**.
4. Suas novas fontes devem estar disponíveis no menu suspenso em Todas as configurações > Aparência, guia Fontes (Xfce); ou Menu Iniciar > Configurações do sistema > Aparência > Fontes (KDE).

3.3.4 Monitores duplos

Vários monitores são gerenciados no MX Linux Xfce em Menu Iniciar > Configurações > Exibição. Você pode usá-lo para ajustar a resolução, selecionar se um clona o outro, quais serão ligados, etc. Muitas vezes é necessário sair e entrar novamente para ver a exibição selecionada. Os usuários também devem consultar a guia Exibição do MX Tweak. Às vezes, é possível controlar melhor alguns recursos com o **xrandr**.

Na guia Avançado de Exibição (Xfce 4.20 e superior), você pode permitir configurações detalhadas para cada monitor, salvar perfis de monitor e fazê-los serem usados automaticamente quando o mesmo hardware for conectado novamente. Se os problemas persistirem, pesquise [no Fórum Xfce](#), no Fórum MX Linux e [no MX/antiX Wiki](#) se você estiver tendo problemas incomuns.

No KDE/Plasma Os monitores duplos são configurados com a Ferramenta de Configuração de Exibição. Links

- [Documentação do Xfce: Exibição](#)

3.3.5 Gerenciamento de energia

Clique no ícone dos plug-ins do Gerenciador de energia no Painel. Aqui você pode facilmente alternar para o modo Apresentação (Xfce) ou ir para as Configurações para definir quando uma tela será desligada, quando o computador entrará em suspensão, a ação iniciada ao fechar a tampa de um laptop, o brilho, etc. Em um laptop, o status e as informações da bateria são exibidos e um controle deslizante de brilho está disponível.

3.3.6 Ajuste do monitor

Existem várias ferramentas disponíveis para ajustar a tela para monitores específicos.

- O brilho da tela pode ser definido (somente Xfce) em Menu Iniciar > Configurações > Gerenciador de energia, guia Tela; MX Tweak; ou MX Brightness Systray, que colocará um prático widget na bandeja do sistema.
Systray.
- Para usuários com Nvidia, use **nvidia-settings** como root para ajustar a tela.
- Para alterar o [gamma](#) (contraste), abra um terminal e digite:

```
xgamma -gamma 1.0
```


1.0 é o nível normal; altere para cima ou para baixo para diminuir/aumentar o contraste.
- A cor da adaptação da tela à hora do dia pode ser controlada com [o fluxgui](#) (um pacote snap que requer inicialização com o systemd) ou [o Redshift](#).
- Para ajustes mais avançados e criação de perfis, instale [o displaycal](#).
- Perfis de cor podem ser criados (somente Xfce): Iniciar > Configurações > Perfis de cor. Um perfil de cor é um conjunto de dados que caracteriza um dispositivo de entrada ou saída de cor, e a maioria é derivado de [perfis ICC](#).

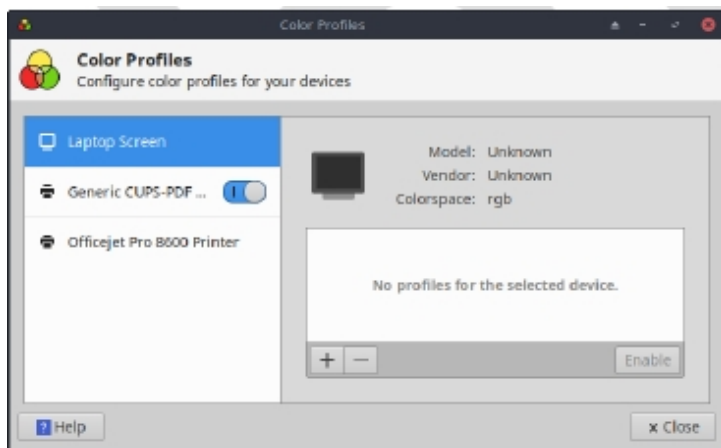


Figura 3-33: Preparando-se para adicionar um perfil de cor.

AJUDA: [aqui](#).

3.3.7 Tearing

O efeito de tela rasgada é um artefato visual na exibição de vídeo em que um dispositivo de exibição mostra informações de vários quadros em uma única exibição na tela (Wikipedia). Ele tende a variar muito, dependendo de fatores que incluem hardware gráfico, aplicativo específico e sensibilidade do usuário.

No MX Linux, várias soluções estão disponíveis:

- Clique na guia Compositor no MX Tweak e use o menu suspenso para mudar do [xfwm](#) padrão para o picom, um [compositor](#) independente.
- Use o menu suspenso para alterar o espaçamento vertical (vblank).
- Quando um driver gráfico Intel é detectado, uma caixa de seleção fica disponível na guia MX Tweak > Config Options (Opções de configuração) que alterna o sistema do "modesetting" padrão, um opção que ativa a opção TearFree do driver Intel. As opções Tearfree também existem para nouveau, radeon e amdgpu e são exibidas conforme apropriado.

Links

- [Wiki MX/antiX](#)

3.4 Rede

As conexões de Internet são gerenciadas pelo Gerenciador de Rede:

--Clique com o botão esquerdo do mouse no applet na área de notificação da bandeja do sistema para ver o status, conectar-se e as opções disponíveis.

--Clique com o botão direito do mouse no applet > Editar conexões para abrir uma caixa de configurações com cinco guias. KDE: clicar com o botão direito do mouse abrirá Configurar conexões de rede. Clique nela para abrir a caixa de configurações.

Com fio. Na maioria das vezes, não requer atenção; destaque e clique no botão Editar para configurações especiais.

O Gerenciador de Rede **Sem Fio** geralmente detecta automaticamente sua placa de rede e a utiliza para encontrar pontos de acesso disponíveis. Para obter detalhes, consulte a Seção 3.4.2 abaixo.

Banda larga móvel Esta guia permite que você use um dispositivo móvel 3G/4G para acessar a web. Clique no botão Adicionar para configurar.

VPN. Clique no botão Adicionar para configurar. Para obter ajuda com a configuração e solução de problemas, consulte o [MX Wiki](#).

3.4.1 Acesso Ethernet (com fio)

O MX Linux normalmente detecta o acesso à Internet com fio durante a inicialização sem muitos problemas. Certas versões dos drivers Broadcom podem exigir o uso do MX Network Assistant (Seção 3.2) para garantir o funcionamento adequado.

Ethernet

O MX Linux vem pré-configurado para uma LAN (Rede Local) Ethernet padrão que usa DHCP (Protocolo de Configuração Dinâmica de Host) para atribuir endereços IP e resolução DNS (Sistema de Nomes de Domínio). Isso funcionará bem na maioria dos casos, sem necessidade de alterações. Você pode alterar a configuração com o Gerenciador de Rede (KDE: Configurações, Configurações do Sistema, Interfaces de Rede).

Quando você inicializa o MX Linux, seus adaptadores de rede recebem um nome de interface curto pelo **udev**, o Gerenciador de Dispositivos do Kernel. Para adaptadores com fio normais, isso geralmente é eth0 (com adaptadores subsequentes eth1, eth2, eth3, etc). Os adaptadores USB geralmente aparecem na interface eth0 no MX Linux, mas o nome da interface também pode depender do chipset do adaptador. Por exemplo, as placas Atheros geralmente aparecem como ath0, enquanto os adaptadores USB ralink podem ser rausb0. Para obter uma lista mais detalhada de todas as interfaces de rede encontradas, abra um terminal, torne-se root e digite: *ifp -a*.

É aconselhável conectar-se à Internet através de um roteador, pois quase todos os roteadores com fio contêm firewalls opcionais. Além disso, os roteadores usam NAT (Network Address Translation) para traduzir endereços de Internet grandes

endereços de Internet para endereços IP locais. Isso proporciona outra camada de proteção. Conecte-se ao roteador diretamente ou através de um hub ou switch, e sua máquina deve se autoconfigurar via DHCP.

3.4.2 Acesso sem fio, também conhecido como Wi-Fi

O MX Linux vem pré-configurado para detectar automaticamente uma placa Wi-Fi e, na maioria dos casos, sua placa será encontrada e configurada automaticamente.

O firmware (driver nativo) geralmente vem como parte do kernel do Linux (exemplo: ipw3945 para Intel), mas em alguns casos, especialmente em máquinas mais recentes, pode ser necessário baixar um driver usando as informações em Informações rápidas do sistema > Rede.

Em alguns casos, há vários drivers disponíveis. Você pode compará-los quanto à velocidade e conectividade. Pode ser necessário colocar na lista negra ou remover aquele que não estiver usando para evitar conflitos usando o MX Network Assistant. As placas sem fio podem ser internas ou externas. Os modems USB (dongles sem fio) geralmente aparecem na interface wlan, mas se não aparecerem, verifique os outros na lista.

NOTA: O método bem-sucedido varia para os usuários devido às interações complexas entre o kernel Linux, as ferramentas sem fio e o chipset da placa sem fio local e o roteador.

Etapas básicas do Wi-Fi, também conhecido como wireless

O MX Linux vem pré-configurado para detectar automaticamente uma placa Wi-Fi. Na maioria dos casos, sua placa será encontrada e o driver para ela será configurado automaticamente. O ícone Wi-Fi à direita normalmente fica na bandeja do sistema, perto do relógio. A Ethernet não precisa de configuração.

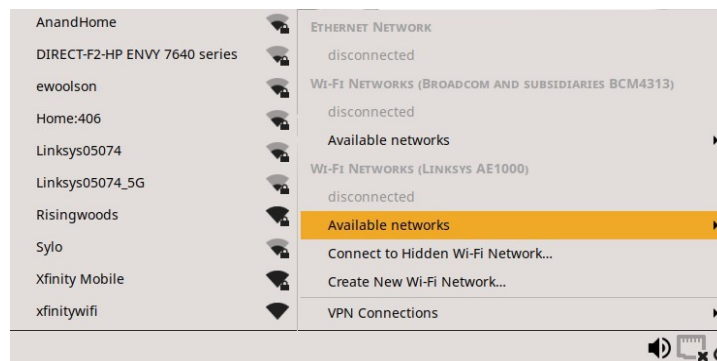


Xfce e Fluxbox Wi-Fi

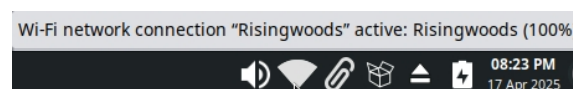
Há um ícone de rede na barra que se parece com uma tomada Ethernet.



Você pode ver, em vez disso, o ícone “rede desconectada”, conforme ilustrado à direita. Clique com o botão esquerdo do mouse no ícone Rede e deslize até "Redes disponíveis ►". Isso deve fazer com que um painel de listagem deslize



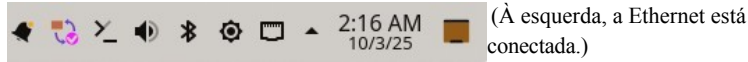
No Xfce, quanto mais preenchido estiver o ícone Wi-Fi, mais forte será o sinal. Clique com o botão esquerdo para escolher uma rede. Passar o mouse sobre o ícone Wi-Fi na bandeja do sistema mostrará “ativo”.



Pode ocorrer um problema de “nenhuma rede”. Clique com o botão direito, escolha “Editar conexões...” e selecione (clique com o botão esquerdo) a conexão Wi-Fi. Clique no ícone de engrenagem ⚙️, selecione a guia “Geral” e marque “Todos os usuários podem se conectar a esta rede”.

KDE plasma

Quando não estiver conectado, um ícone Wi-Fi acinzentado 📶 será exibido no centro da bandeja do sistema, entre os ícones ⚙️ e 5.

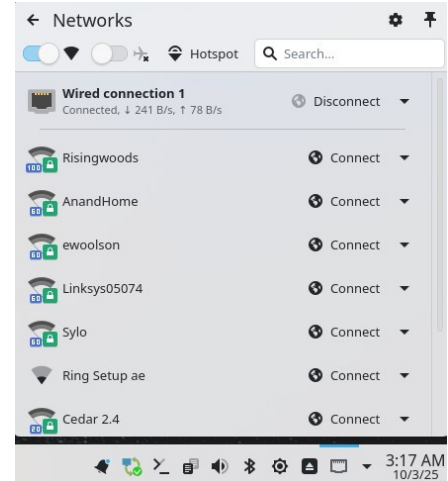


Clicar com o botão esquerdo do mouse no ícone Wi-Fi exibe uma lista de redes semelhante à da direita.

No KDE, mais anéis *luminosos* significam um sinal Wi-Fi mais forte.

Um cadeado verde significa que a senha está protegida. O “Ring Setup ae” não é seguro.

Clique com o botão esquerdo do mouse no botão “Conectar” de uma rede. A conexão será destacada.



Digite sua senha e clique em Conectar.

A “Segurança Wi-Fi” é escolhida como WPA2 Pessoal na primeira conexão pelo KDE. Criar uma conexão Wi-Fi nas Configurações do Sistema permite que você escolha alternativas para a segurança.

Configuração manual

Xfce: clique no menu Iniciar > Configurações > Configuração avançada de rede. KDE: Menu Iniciar > Configurações > Configurações do sistema > Conexões Wi-Fi e Internet. Ou simplesmente clique no ícone do Gerenciador de rede na área de notificação da bandeja do sistema.

Firmware Wi-Fi

Experimente a edição MX Linux AHS para ver se a funcionalidade Wi-Fi volta a funcionar. Pode ser necessário instalar um kernel mais recente. Para um PC mais recente (com menos de 3 anos), use a edição AHS. PCs mais antigos podem precisar dos drivers sem fio encontrados apenas na edição regular.

O MX Linux vem com uma boa quantidade de firmware já disponível, instalado ou nos repositórios, mas talvez você precise procurar sua necessidade específica ou verificar o Fórum MX.

3.4.3 Banda larga móvel

Para acesso à Internet sem fio usando um modem 3G/4G, consulte a [página 3G](#) do Debian Wiki para obter informações sobre compatibilidade. Muitos modems 3G/4G serão reconhecidos no MX Linux pelo Network Manager.

3.4.4 Tethering

Tethering refere-se ao uso de um dispositivo como um telefone celular ou Wi-Fi HotSpot móvel para fornecer acesso à Internet móvel a outros dispositivos, como um laptop. É necessário criar um 'HotSpot' no dispositivo com acesso para que o outro dispositivo possa usá-lo. É fácil configurar um telefone Android como um HotSpot : Configurações > Conexões > Hotspot móvel e tethering > Hotspot móvel. Para tornar o laptop um Hotspot, consulte [este vídeo](#).

Observação: muitos HotSpots exigem uma alteração do plano de dados sem fio para funcionar.

3.4.5 Solução de problemas

A rede encontrada não funciona Se as redes sem fio são detectadas, mas o seu computador não consegue se conectar a elas, isso significa que: 1) a placa sem fio está sendo gerenciada corretamente pelo driver adequado, mas você tem problemas relacionados à conexão com o seu modem/roteador, firewall, provedor, DNS, etc.; ou 2) a placa sem fio está sendo gerenciada de forma anormal porque o driver não é o mais adequado para essa placa ou há problemas de conflito com outro driver. Nesse caso, você deve reunir informações sobre sua placa sem fio para verificar se os drivers da placa podem ter problemas e, em seguida, tentar testar a rede com um conjunto de ferramentas de diagnóstico.

- Descubra informações básicas abrindo um terminal e digitando uma de cada vez:

```
inxi -n
```

```
lsusb | grep -i net
```

```
lspci | grep -i net
```

como root:

```
iwconfig
```

A saída desses comandos fornecerá o nome, o modelo e a versão (se houver) da sua placa sem fio (exemplo abaixo), bem como o driver associado e o endereço MAC da placa sem fio. A saída do quarto comando fornecerá o nome do ponto de acesso (AP) ao qual você está conectado e outras informações de conexão. Por exemplo:

```
Rede  
Placa-2: Adaptador de rede sem fio Qualcomm Atheros AR9462 driver: ath9k IF: wlan0  
estado: ativo mac: 00:21:6a:81:8c:5a
```

Às vezes, você precisa do número MAC do chipset, além do da sua placa sem fio. A maneira mais fácil de fazer isso é clicar **no menu Iniciar > Sistema > MX Network Assistant**, guia Introdução. Por exemplo:

```
Adaptador de rede sem fio Qualcomm Atheros AR9485 [168c:0032] (rev 01)
```

O número entre parênteses identifica o tipo de chipset da sua placa sem fio. Os números antes dos dois pontos identificam o fabricante e os números depois identificam o produto.

Use as informações coletadas de uma das seguintes maneiras:

- Faça uma pesquisa na web usando essas informações. Alguns exemplos usando a saída lspci acima.

```
linux Qualcomm Atheros AR9462  
linux 168c:0032  
debian stable 0x168c 0x0034
```
- Consulte os sites Linux Wireless e Linux Wireless LAN Support abaixo para descobrir qual driver seu chipset precisa, quais conflitos podem existir e se ele precisa de firmware instalado separadamente. Publique suas informações no Fórum MX Linux e peça ajuda.
- Desative o firewall, se houver, até que a conexão entre o computador e o roteador seja estabelecida.
- Tente reiniciar o roteador.
- Use a seção Diagnóstico no MX Network Assistant para fazer ping no seu roteador usando o endereço MAC, fazer ping em qualquer site, como o Google, ou executar [o traceroute](#). Se você conseguir fazer ping em um site usando seu IP (obtido em uma pesquisa na web), mas não conseguir acessá-lo com seu nome de domínio, então o problema pode estar na configuração do DNS. Se você não souber interpretar os resultados do ping e do traceroute, faça uma pesquisa na web ou poste os resultados no Fórum MX Linux.

Nenhuma interface sem fio foi encontrada

- Abra um terminal e digite os 4 comandos listados no início da seção anterior. Identifique a placa, o chipset e o driver de que você precisa fazendo uma pesquisa na web e consultando os sites indicados, de acordo com o procedimento descrito acima.
- Procure a entrada da rede e anote as informações detalhadas sobre o seu hardware específico. Procure mais informações sobre isso no site LinuxWireless listado abaixo, ou pergunte no Fórum.
- Se você tiver um dispositivo Wi-Fi externo e nenhuma informação sobre uma placa de rede for encontrada, desconecte o dispositivo, aguarde alguns segundos e conecte-o novamente. Abra um terminal e digite:

```
dmesg | tail
```

Examine a saída para obter informações sobre o dispositivo (como o endereço MAC) que você pode usar para investigar seu problema na web ou no Fórum MX Linux.

- Uma situação rara ocorre com **os chipsets sem fio Broadcom**; consulte o [Wiki MX/antiX](#).

Utilitários de linha de comando

Os utilitários de linha de comando são úteis para ver informações detalhadas e também são comumente usados na resolução de problemas. Documentação detalhada está disponível nas páginas man. Os mais comuns abaixo devem ser executados como root.

Tabela 4: Utilitários sem fio.

Comando	Comentário
ip	Utilitário de configuração principal para interfaces de rede.
ifup <interface>	Ativa a interface especificada. Por exemplo: ifup eth0 ativar a porta Ethernet eth0
ifdown <interface>	O oposto de ifup
iwconfig	Utilitário de conexão de rede sem fio. Usado sozinho, exibe o status da conexão sem fio. Pode ser aplicado a uma interface específica, por exemplo, para selecionar um ponto de acesso específico.
rkill	Desativa o bloqueio de software para interfaces de rede sem fio (por exemplo, wlan).
depmod -a	Verifica todos os módulos e, se eles tiverem sido alterados, habilita a nova configuração.

Links

- [Linux Wireless](#)
- [Suporte para LAN sem fio no Linux](#)
- [Wiki Debian: Wi-Fi](#)
- [Wiki do Arch: Wireless](#)
- [Wiki Ubuntu: Gerenciador de rede](#)
- [Wi-Fi - Solução de problemas: Como fazer](#)

3.4.6 DNS estático

Às vezes, é desejável alterar a configuração da Internet da configuração [DNS](#) (Serviço de Nomes Dinâmicos) automática padrão para uma configuração estática manual. As razões para fazer isso podem incluir maior estabilidade, melhor velocidade, controle parental, etc. Você pode fazer essa alteração para todo o sistema ou para dispositivos individuais. Em ambos os casos, obtenha as configurações DNS estáticas que você vai usar no OpenDNS, Google Public DNS, etc., antes de começar.

DNS em todo o sistema

Você pode fazer a alteração para todos com seu roteador usando um navegador. Você precisará de:

- a URL do roteador (liste [aqui](#) se você tiver esquecido).
- sua senha, se você tiver definido uma.

Encontre e altere o painel de configuração do seu roteador, seguindo as instruções específicas para o seu roteador (lista de guias [aqui](#)).

DNS individual

Para alterações de um único usuário, você pode usar o Gerenciador de Rede.

- Clique com o botão direito do mouse no ícone de conexão na Área de Notificação > Editar conexões...
- Destaque sua conexão e clique no botão Editar.
- Na guia IPv4, use o menu suspenso para alterar o Método para “Apenas endereços automáticos (DHCP)”.
- Na caixa “Servidores DNS”, insira as configurações DNS estáticas que você vai usar.
- Clique em Salvar para sair.

3.5 Gerenciamento de arquivos

O gerenciamento de arquivos no MX Linux é feito através do Thunar no Xfce e do Dolphin no KDE / Plasma. Grande parte do seu uso básico é intuitivo, mas aqui estão algumas coisas úteis que você deve saber:

- Os arquivos ocultos ficam invisíveis por padrão, mas podem ser tornados visíveis através do menu (Exibir > Mostrar arquivos ocultos); ou pressionando Ctrl-H.
- O painel lateral pode ser ocultado, e os atalhos de diretórios (pastas) podem ser colocados lá clicando com o botão direito do mouse > Enviar para (KDE: Adicionar a locais) ou arrastando e soltando.
- O menu de contexto foi preenchido com procedimentos comuns (“Ações personalizadas” no Xfce e “Ações” e “Ações raiz” no KDE / Plasma) que variam de acordo com o que está presente ou em foco.
- A ação Root está disponível através do menu de contexto para abrir um terminal, editar como root ou abrir uma instância do Gerenciador de Arquivos com privilégios de root.
- Os Gerenciadores de Arquivos lidam facilmente com transferências FTP, veja abaixo.
- [As ações personalizadas](#) aumentam consideravelmente o poder e a utilidade dos Gerenciadores de Arquivos. O MX Linux vem com muitos pré-instalados, mas há outros disponíveis para copiar e o usuário pode criá-las para necessidades individuais. Veja Dicas e Truques (Seção 3.5.1), abaixo; e [o MX/antiX Wiki](#).

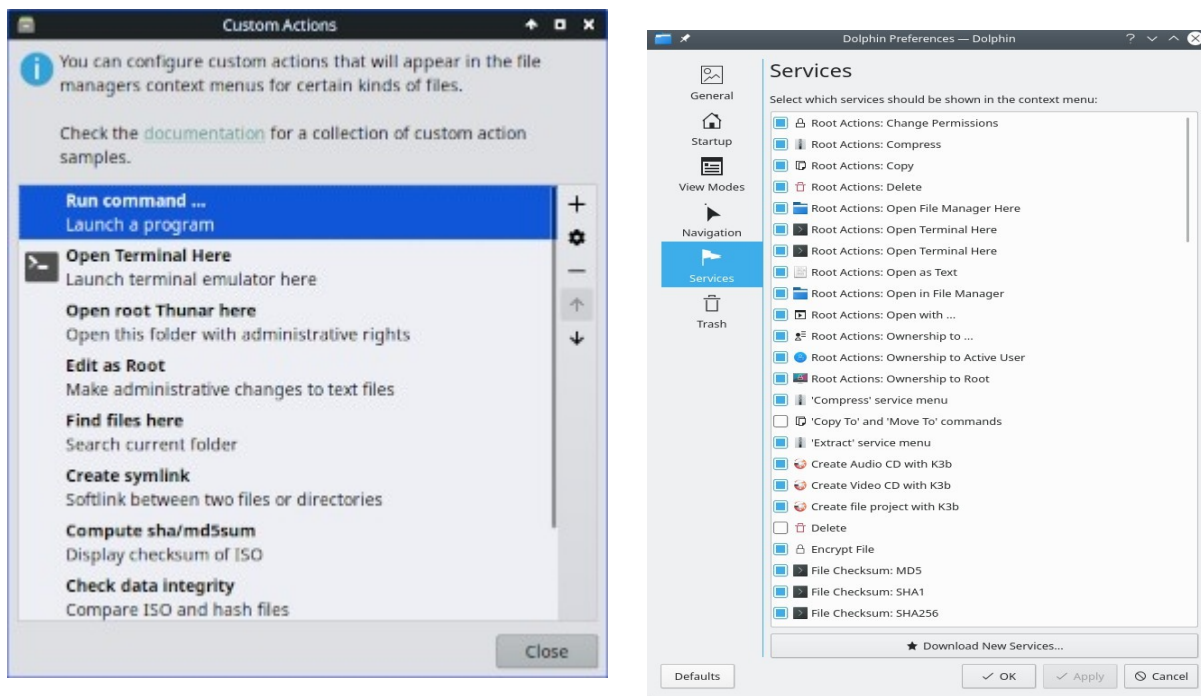


Figura 3-36: Esquerda: Ações personalizadas configuradas no Thunar. Direita: Serviços personalizados no Dolphin.

3.5.1 Dicas e truques

- Ao trabalhar em um diretório que requer privilégios de superusuário, você pode clicar com o botão direito do mouse > Abrir Thunar raiz aqui (ou Arquivo > Abrir Thunar raiz aqui) ou a opção semelhante “Ação raiz” no Dolphin.
- O privilégio de superusuário pode ser alterado em MX Tweak > guia Outros, usando a senha do usuário (padrão) ou uma senha administrativa, se tiver sido configurada.
- Você pode configurar guias com Arquivo > Nova guia (ou Ctrl-T) e, em seguida, mover itens de um local para outro arrastando-os para uma guia e soltando-os.
- Você pode dividir a tela e navegar para outro diretório em um dos painéis. Em seguida, mova ou copie arquivos de um para o outro.
- No Xfce 4.20 e versões posteriores, você pode configurar uma visualização com várias guias por padrão; o mais fácil é usar a guia MX Tweak > Config Options para essa finalidade.

Você pode atribuir uma tecla de atalho do teclado à ação personalizada “Abrir terminal aqui”.

- Thunar/Xfce
 - Habilite aceleradores editáveis em Todas as configurações > Aparência > Configurações.

- No Thunar, passe o mouse sobre o item de menu Arquivo > Abrir no Terminal e pressione a combinação de teclas que você gostaria de usar para essa ação.
- Então, ao navegar no Thunar, use a combinação de teclas para abrir uma janela de terminal no seu diretório ativo.
- Isso se aplica igualmente a outros itens no menu Arquivo do Thunar; por exemplo, você pode atribuir Alt-S para criar um link simbólico para um arquivo destacado, etc.
- As ações listadas no menu de contexto podem ser editadas/excluídas e novas ações podem ser adicionadas clicando em Editar > Configurar ações personalizadas...
- Dolphin / KDE Plasma: selecione Configurações > Configurar atalhos de teclado e encontre a entrada Terminal.
- Várias opções e comandos ocultos também estão visíveis, consulte os links abaixo.
- Java e Python são às vezes usados para desenvolver aplicativos, com a terminação *.jar e *.py, respectivamente. Esses arquivos podem ser abertos com um único clique, como qualquer outro arquivo. arquivo; não é mais necessário abrir um terminal, descobrir qual é o comando, etc. **ATENÇÃO:** tenha cuidado com possíveis problemas de segurança.
- Arquivos compactados (zip, tar, gz, xz, etc...) podem ser gerenciados clicando com o botão direito do mouse no arquivo.
- Para localizar arquivos:
 - Thunar/Xfce: abra o Thunar e clique com o botão direito do mouse em qualquer pasta > Localizar arquivos aqui. Uma caixa de diálogo será exibida para oferecer opções. O Catfish é executado em segundo plano (menu Iniciar > Acessórios > Catfish).
 - Dolphin / KDE Plasma: Use Editar > Pesquisar na barra de ferramentas do Dolphin.
- Links/Links simbólicos
 - Thunar/Xfce: Para configurar um link simbólico (também conhecido como symlink) — um arquivo que aponta para outro arquivo ou diretório — clique com o botão direito do mouse no destino (arquivo ou pasta para o qual você deseja que o link aponte) > Criar link simbólico. Em seguida, arraste (ou clique com o botão direito do mouse, recorte e cole) o novo link simbólico para onde desejar.
 - Dolphin / KDE Plasma: Clique com o botão direito do mouse em um local vazio na janela do Dolphin e use Criar novo > Link básico para arquivo ou diretório.
- Ações personalizadas do Thunar. Esta é uma ferramenta poderosa para expandir as funções do gerenciador de arquivos. Para ver as que são predefinidas durante o desenvolvimento do MX Linux, clique em Editar > Configurar Ações personalizadas. A caixa de diálogo que aparece mostra o que está predefinido e

Ihe dará uma ideia do que você mesmo pode fazer. Para criar uma nova ação personalizada, clique no botão “+” à direita. Detalhes [na wiki MX/antiX](#).

- As pastas podem ser exibidas com imagens colocando uma imagem com extensão *.jpg ou *.png na pasta e renomeando-a como “pasta”.

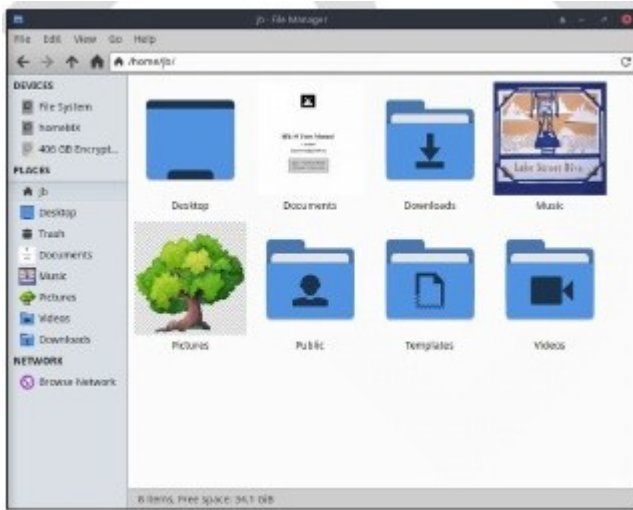


Figura 3-37: usando imagens para rotular pastas.

3.5.2 FTP

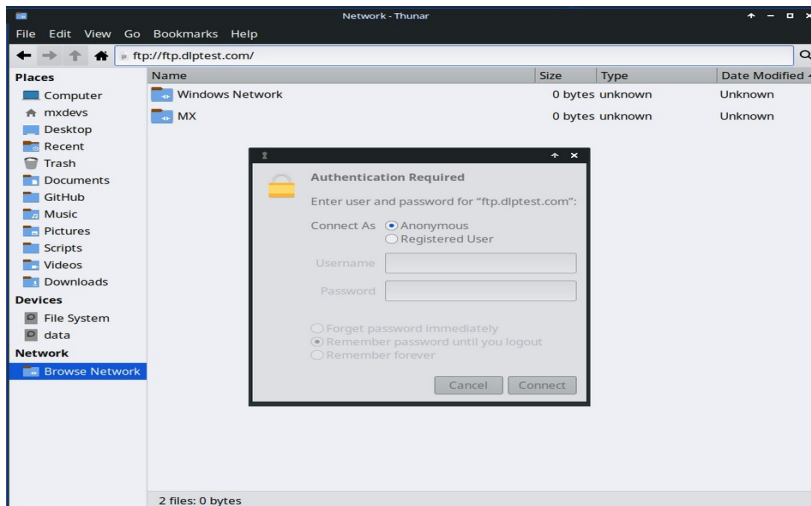


Figura 3-38: Usando o Thunar para acessar um site FTP.

O Protocolo de Compartilhamento de Arquivos (FTP) e o Protocolo de Compartilhamento Seguro de Arquivos (SFTP) são usados para transferir arquivos de um host para outro através de uma rede ou localmente. Existem aplicativos dedicados para isso, como [o FileZilla](#), mas você também pode usar seu gerenciador de arquivos.

Xfce FTP

- Abra o Gerenciador de Arquivos Thunar e clique em Navegar na Rede na parte inferior do painel esquerdo. Em seguida, clique na barra de endereço na parte superior do navegador (ou use Ctrl+L).

- Pressione Backspace no campo de endereço para excluir o que está lá (network:///) e digite o nome do servidor com o prefixo **ftp:///**. Você pode usar o site de teste para ver se funciona:
ftp://ftp.dlptest.com/
- Aparece uma caixa de diálogo de autorização. Preencha o nome de usuário e a senha e deixe que ela salve a senha, se você estiver confortável com isso.
- É isso. Depois de navegar até a pasta que você sempre vai usar, clique com o botão direito do mouse na pasta e, em Thunar > Enviar para > Pannel lateral, crie uma maneira muito simples para se conectar.
- Você pode aproveitar os painéis divididos do Thunar (Exibir > Divisão da tela; habilite permanentemente em Ajustes > Opções de configuração) para mostrar seu sistema local em uma guia e o sistema remoto na outra, o que é muito conveniente.

KDE FTP

- Consulte [a base de usuários do KDE](#).

Aplicativos FTP dedicados, como o **Filezilla**, também podem ser usados. Para uma discussão sobre como o FTP funciona, consulte [esta página](#).

3.5.3 Compartilhamento de arquivos

Existem várias possibilidades para compartilhar arquivos entre computadores ou entre um computador e um dispositivo

- **Samba.** O SAMBA é a solução mais completa para compartilhar arquivos com PCs em sua rede. Principalmente para PCs com Windows, mas o SAMBA também pode ser usado por muitos reprodutores de mídia em rede e dispositivos de armazenamento conectados à rede (NAS).
- **NFS.** Este é o protocolo padrão do Unix para compartilhamento de arquivos. Muitos consideram-no melhor que o Samba para compartilhamento de arquivos, e ele pode ser usado com máquinas Windows. Detalhes: consulte [MX Linux/antiX Wiki](#).
- **Bluetooth:** para troca de arquivos, instale o **blueman** a partir dos repositórios, reinicie, emparelhe com o dispositivo e clique com o botão direito do mouse no ícone Bluetooth na área de notificação > Enviar arquivos para o dispositivo.
Dispositivo. Nem sempre é confiável.

A partir do MX Linux 23, o **Uncomplicated Firewall** está habilitado por padrão. Este firewall está configurado para “ignorar tudo” para conexões de entrada. Isso também pode bloquear Samba, NFS e CIFS. Consulte a **Seção 4.5.1** para saber como configurar uma regra de “permitir” do firewall Samba 3 (porta TCP 445).

3.5.4 Compartilhamentos (Samba)

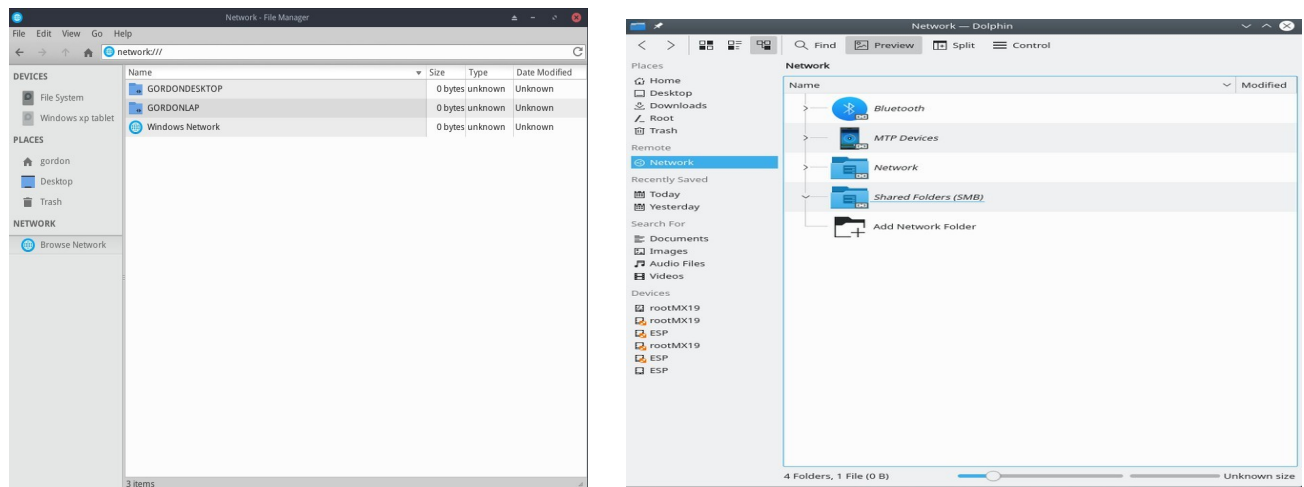


Figura 3-39: Navegando pelos compartilhamentos de rede Esquerda: Thunar, Direita: Dolphin.

Os gerenciadores de arquivos podem se conectar a pastas compartilhadas (também conhecidas como compartilhamentos Samba) em computadores Windows, Mac, Linux e dispositivos NAS (Network Attached Storage). Para imprimir com o Samba, consulte a Seção 3.1.2.

- Clique em Navegar pela rede no painel esquerdo para exibir várias redes.
- Clique na rede que você deseja para ver os servidores disponíveis. Agora, explore para encontrar o que você está procurando.
- Selecione um servidor para compartilhamentos Samba disponíveis.
- Selecione um compartilhamento Samba para ver todas as pastas disponíveis.
- Um atalho para o compartilhamento selecionado será criado na seção da barra lateral Rede.
- A navegação não funciona mais em PCs com Windows. No entanto, você pode acessar diretamente um compartilhamento do Windows usando a barra de localização do Gerenciador de Arquivos (Ctrl+L) e usando:

smb://nome do servidor/nome do compartilhamento

Esses locais podem ser marcados como favoritos nos painéis laterais da maioria dos Gerenciadores de Arquivos.

Existe uma pasta chamada “Rede Windows”, mas ela está sempre vazia. Os hosts Windows, se aparecerem (KDE), estarão com os hosts Linux. Isso se deve às recentes alterações de segurança do Samba.

3.5.5 Criando compartilhamentos

No MX Linux, o Samba também pode ser usado para criar compartilhamentos para outros computadores (Windows, Mac, Linux) acessarem. Criar compartilhamentos com [o MX Samba Config](#) é bastante simples. Com isso

Os usuários da ferramenta podem criar e editar compartilhamentos de sua propriedade, bem como gerenciar as permissões de acesso dos usuários a esses compartilhamentos.

Notas técnicas:

- O `smb.conf` não é editado por esta ferramenta, e os compartilhamentos definidos no `smb.conf` não serão gerenciados por esta ferramenta.
- As definições de compartilhamento de arquivos podem ser encontradas em `/var/lib/samba/usershares`, cada compartilhamento em um arquivo individual. Os arquivos são de propriedade do usuário que os cria.

Links:

3.6 **Áudio**



VÍDEO: [Como habilitar o áudio HDMI com Linux](#)

O som do MX Linux depende, no nível do kernel, da Advanced Linux Sound Architecture (ALSA) e, no nível do usuário, do [PipeWire](#) e do [PulseAudio](#). Na maioria dos casos, o som funcionará imediatamente, embora possa ser necessário algum ajuste menor. Clique no ícone do alto-falante para silenciar todo o áudio e, em seguida, clique novamente para restaurá-lo, se for assim que as Preferências estiverem configuradas. Coloque o cursor sobre o ícone do alto-falante na Área de Notificação e use a roda de rolagem para ajustar o volume. Veja também as seções 3.6.4, 3.6.5 e 3.8.9.

3.6.1 **Configuração da placa de som**

Se você tiver mais de uma placa de som, certifique-se de selecionar aquela que deseja ajustar usando a ferramenta **MX Select Sound** (Seção 3.2). A placa de som é configurada e o volume das faixas selecionadas é ajustado clicando no ícone do alto-falante na Área de Notificação > Mixer de Áudio. Se os problemas persistirem após sair e entrar novamente, consulte Solução de Problemas, abaixo.

3.6.2 **Uso simultâneo de placas**

Pode haver momentos em que você queira usar mais de uma placa simultaneamente; por exemplo, você pode querer ouvir música tanto pelos fones de ouvido quanto pelos alto-falantes em outro local. Isso não é fácil de fazer no Linux, mas consulte o [FAQ](#) do PulseAudio. Além disso, as soluções [nesta página da Wiki MX/antiX](#) podem funcionar, se você tiver o cuidado de ajustar as referências da placa à sua própria situação.

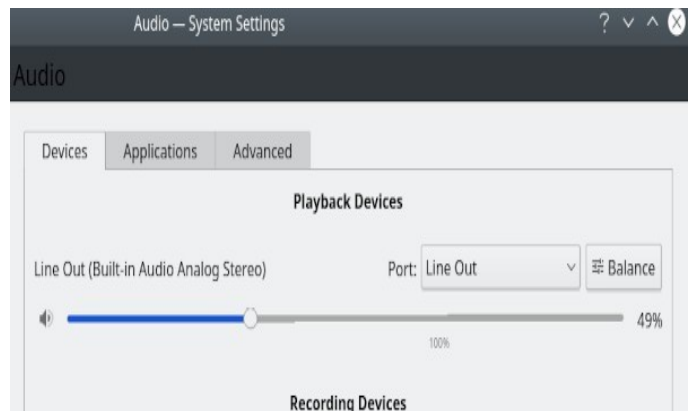
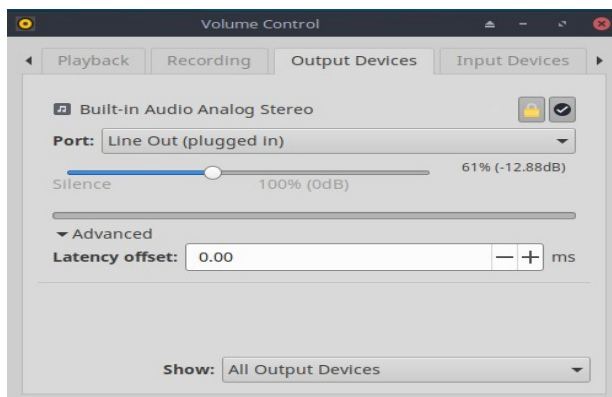
Às vezes, é necessário trocar as placas de som, por exemplo, quando uma é HDMI e a outra analógica. Isso pode ser feito com o Pulse Audio Volume Control > guia Configuration; certifique-se de selecionar a opção Profile que funciona para o seu sistema. Para tornar essa troca automática, consulte o script [neste site GitHub](#).

3.6.3 Solução de problemas

- [Som não funciona](#)
- Não há som, embora o ícone do alto-falante esteja na área de notificação.
 - Tente aumentar todos os controles para um nível mais alto. Para um som do sistema, como um login, use a guia Reprodução no PulseAudio.
- Edite o arquivo de configuração diretamente: consulte a Seção 7.4.
- Sem som e sem ícone de alto-falante na Área de Notificação. Pode ser que a placa de som esteja faltando ou não seja reconhecida, mas o problema mais comum é o de múltiplas placas de som, que abordamos aqui.
 - Solução 1: clique no menu **Iniciar > Configurações > Placa de som MX (KDE: Configurações do sistema > Hardware > Audio)** e siga as instruções na tela para selecionar e testar a placa que deseja usar.
 - Solução 2: use o controle de volume do PulseAudio (pavucontrol) para selecionar a placa de som correta
 - Solução 3: entre na BIOS e desative o HDMI.
 - Verifique a matriz da placa de som ALSA listada abaixo.

3.6.4 Servidores de som

Enquanto a placa de som é um item de hardware acessível ao usuário, o servidor de som é um software que funciona principalmente em segundo plano. Ele permite o gerenciamento geral das placas de som e oferece a capacidade de realizar operações avançadas no som. O mais comumente usado por usuários individuais é o PulseAudio. Este servidor de som avançado de código aberto pode funcionar com vários sistemas operacionais e é instalado por padrão. Ele tem seu próprio mixer que permite ao usuário controlar o volume e o destino do sinal de som. Para uso profissional, [o Jack audio](#) é talvez o mais conhecido.



Links

- [Wiki MX/antiX: Som não funciona](#)
- [ALSA: Matriz da placa de som](#)
- [Wiki do ArchLinux: Informações sobre o PulseAudio](#)
- [Documentação do PulseAudio: Área de trabalho livre](#)

3.7 Localização

O MX Linux é mantido por uma equipe internacional de desenvolvedores que trabalha constantemente para melhorar e expandir as opções de localização. Existem muitos idiomas para os quais nossos documentos ainda não foram traduzidos, e se você puder ajudar nesse esforço, [registre-se no Transifex](#) e/ou poste no [Fórum de Tradução](#).

3.7.1 Instalação

A principal ação de localização ocorre durante o uso do LiveMedium USB.

- Quando a tela de inicialização aparecer pela primeira vez, certifique-se de usar as teclas de função para definir suas preferências.
 - F2. Selecione o idioma.
 - F3. Selecione o fuso horário que deseja usar.
 - Se você tiver uma configuração complicada ou alternativa, pode usar códigos de inicialização. Aqui está um exemplo para configurar um teclado Tartar para russo: `lang=ru kbvar=tt`. Uma lista completa dos parâmetros de inicialização (= códigos de inicialização) pode ser encontrada no [MX/antiX Wiki](#).
- Se você definir os valores de localidade na tela de inicialização, a tela 7 deverá mostrá-los durante a instalação. Caso contrário, ou se você quiser alterá-los, selecione o idioma e o fuso horário que desejar.

Dois outros métodos estão disponíveis após a tela de inicialização.

- A primeira tela do instalador permite ao usuário selecionar um teclado específico para uso.
- A tela de login possui menus suspensos no canto superior direito, onde é possível selecionar o teclado e a localidade.

3.7.2 Pós-instalação

O MX Tools inclui duas ferramentas para alterar o teclado e a localidade. Consulte as seções 3.2.15 e 3.2.16 acima.

O Xfce4 e o KDE/Plasma também têm seus próprios métodos:

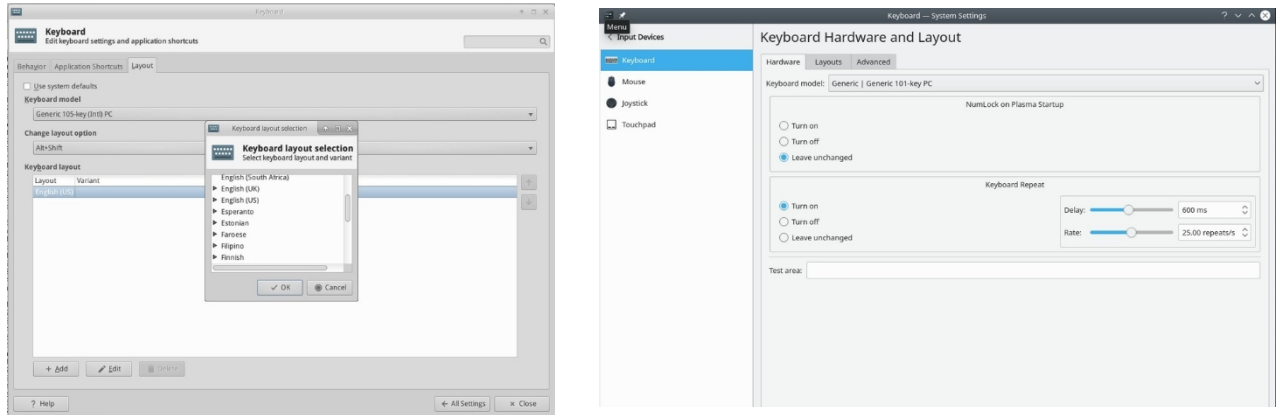


Figura 3-41: Adicionando outro layout de teclado. Esquerda: Xfce, Direita: KDE.

Aqui estão as etapas de configuração que você pode seguir para localizar seu MX Linux após a instalação.

Para alterar o teclado:

Xfce

- Clique em **Menu Iniciar > Configurações > Teclado**, guia Layout.
- Desmarque “Usar padrões do sistema”, clique no botão **+Adicionar** na parte inferior e selecione o(s) teclado(s) que deseja disponibilizar.
- Saia e clique em Trocador de teclado (bandeira) na área de notificação para selecionar o teclado ativo.

KDE/Plasma

- Clique em **Menu Iniciar > Configurações > Configurações do sistema > Hardware > Teclado > guia Layouts**.
- Marque “Configurar layouts” no meio da caixa de diálogo, clique no botão **+Adicionar** na parte inferior e selecione o(s) teclado(s) que deseja disponibilizar.
- Saia e clique em “Keyboard Switcher” (sinalizador) na área de notificação para selecionar o teclado ativo.
- Obtenha pacotes de idiomas para os principais aplicativos: clique **no menu Iniciar > Sistema > Instalador de pacotes MX**, forneça a senha root e clique em Idioma para localizar e instalar os pacotes de idiomas para os aplicativos que você usa.

- Configurar o Pinyin simplificado chinês é um pouco mais complicado, veja [aqui](#).
- Altere as configurações de hora: (Xfce) clique em **Menu Iniciar > Sistema > MX Data e Hora**, (KDE: clique com o botão direito do mouse na hora no painel > Ajustar Data e Hora) e selecione suas preferências. Se você estiver usando o relógio digital Data e Hora, clique com o botão direito do mouse > Propriedades para escolher 12h/24h e outras configurações locais.
- Obtenha um corretor ortográfico para usar seu idioma: instale o pacote **aspell** ou **myspell** para o seu idioma (por exemplo, **myspell-es**).
- Obtenha informações meteorológicas locais.
 - **Xfce**: clique com o botão direito do mouse no Painel > Painel > Adicionar novos itens > Atualização do tempo. Clique com o botão direito do mouse > Propriedades e defina a localidade que deseja ver (ela será estimada pelo seu endereço IP).
 - **KDE**: Clique com o botão direito do mouse na área de trabalho ou no painel, dependendo de onde o widget aparecerá, e selecione Adicionar widget. Procure por Clima e adicione o widget.
- Para localização **do Firefox, Thunderbird ou LibreOffice**, use o **Instalador de Pacotes MX > Idioma** para instalar o pacote apropriado para o idioma de seu interesse.
- Você pode precisar ou querer alterar as informações de localização (idioma padrão, etc.) disponíveis para o sistema. O método mais fácil é usar a ferramenta MX **Locale** (Seção 3.4), mas também é possível na linha de comando. Abra um terminal, torne-se root e digite:

dpkg-reconfigure locales

- Você verá uma lista com todas as configurações regionais que poderá percorrer usando as teclas de seta para cima e para baixo.
- Habilite e desabilite o que desejar (ou não desejar), usando a barra de espaço para fazer com que o asterisco na frente da localidade apareça (ou desapareça).
- Quando terminar, clique em OK para avançar para a próxima tela.
- Use as setas para selecionar o idioma padrão que deseja usar. Para usuários dos EUA, por exemplo, normalmente seria **en_US.UTF-8**.
- Clique em OK para salvar e sair.

MAIS: [Documentação do Ubuntu](#)

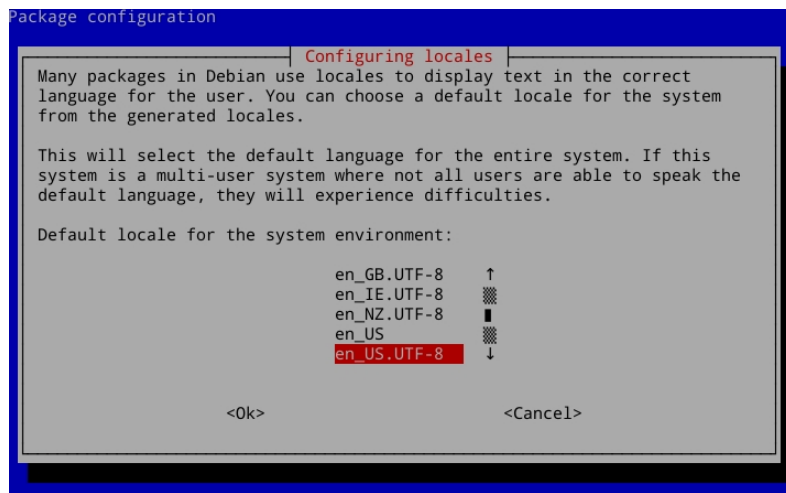


Figura 3-42: CLI redefinindo o idioma padrão para o sistema instalado.

3.7.3 Notas adicionais

- Você pode alterar temporariamente o idioma de um aplicativo específico digitando este código em um terminal (neste exemplo, para alterar para espanhol):

```
LC_ALL=es_ES.UTF8 <comando para iniciar>
```

Isso funcionará para a maioria dos aplicativos que já estão localizados.

- Se você selecionou o idioma errado durante a instalação, pode alterá-lo uma vez na área de trabalho instalada, use o **MX Locale** para corrigi-lo. Você também pode abrir um terminal e inserir este comando:

```
sudo update-locale LANG=en_GB.utf8
```

Obviamente, você precisaria alterar o idioma para aquele que deseja usar.

- Pode acontecer que um aplicativo específico não tenha tradução para o seu idioma; a menos que seja um aplicativo MX, não podemos fazer nada a respeito, portanto, você deve enviar uma mensagem ao desenvolvedor.
- Alguns arquivos da área de trabalho usados para criar o menu Iniciar podem não ter um comentário no seu idioma, mesmo que o aplicativo em si tenha uma tradução nesse idioma; informe-nos com uma postagem no Subfórum de Tradução que forneça a tradução correta.

3.8 Personalização

Os ambientes de trabalho Linux modernos, como o Xfce e o KDE/Plasma, facilitam muito a alteração das funções básicas e da aparência da configuração do usuário.

- Mais importante ainda, lembre-se: o botão direito do mouse é seu amigo!
- É possível obter um ótimo controle através das opções (Xfce) Todas as configurações e (KDE/Plasma) Configurações, Configurações do sistema (ícones do painel).

- As alterações do usuário são armazenadas em arquivos de configuração no diretório: `~/.config/`. Elas podem ser consultadas em um terminal, consulte [o MX/antiX Wiki](#).
- A maioria dos arquivos de configuração do sistema está em `/etc/skel/` ou `/etc/xdg/`

3.8.1 Tema padrão

O tema padrão é controlado por vários elementos personalizados.

Xfce

- A tela de login pode ser modificada em Todas as configurações > Configurações do LightDM GTK+ Greeter.
- Área de trabalho:
 - Papel de parede: Todas as configurações > Área de trabalho/ ou clique com o botão direito do mouse na área de trabalho > Configurações da área de trabalho. Ao selecionar outro local, lembre-se de que, após usar a entrada “Outros”, você precisará navegar até a pasta desejada e clicar em “Abrir”; somente então você poderá selecionar um arquivo específico nesse local.
 - Todas as configurações > Aparência. Define temas e ícones GTK. Configurações agrupadas em MX Tweak > Temas.
 - Todas as configurações > Gerenciador de janelas. Define temas de borda de janela.

KDE/Plasma

- Tela de login (modifique em Configurações do sistema > Inicialização e desligamento e escolha Tela de login, configuração SDDM)
 - Breeze
- Área de trabalho:
 - Papel de parede: clique com o botão direito do mouse na área de trabalho e selecione “Configurar área de trabalho e papel de parede”
 - Aparência: Clique em Menu principal > Configurações > Configurações do sistema > Aparência
 1. Temas globais – combinações de conjuntos de temas agrupados
 2. Estilo Plasma – Defina o tema dos objetos da área de trabalho Plasma
 1. Estilo do aplicativo – Configure os elementos do aplicativo

2. Decorações de janela – estilos dos botões Minimizar, Maximizar e Fechar

3. Cores, fontes, ícones e cursores também podem ser configurados.

- Configurações do menu do aplicativo

1. Clique com o botão direito do mouse no ícone do menu para acessar as opções de configuração. O painel padrão está no painel padrão do aplicativo

3.8.3 Painéis

3.8.3.1 Painel Xfce

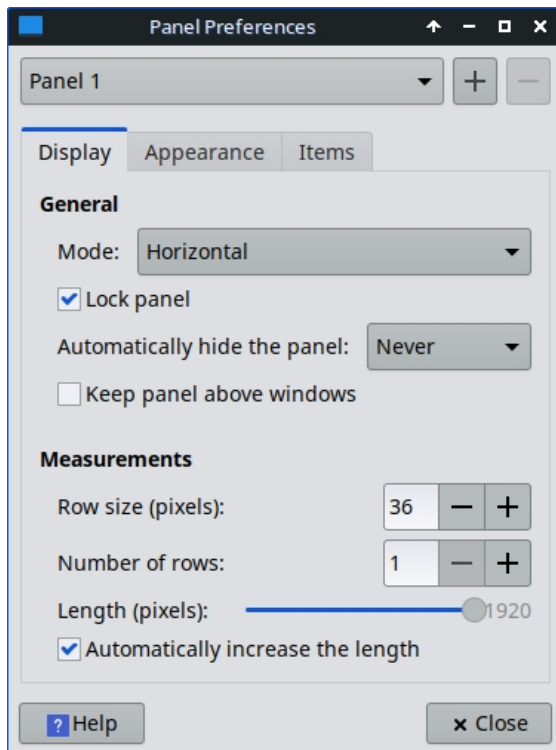
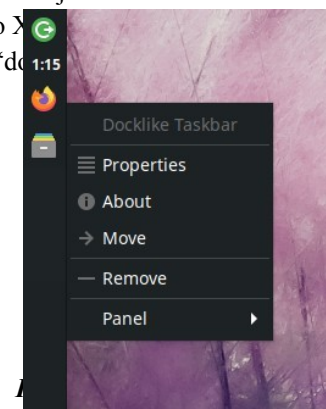


Figura 3-43: Tela de preferências para personalização dos painéis.

O MX Linux vem por padrão com [a barra de tarefas Docklike](#) substituindo os botões de janela do Xfce usados nas versões anteriores do MX. Essa barra de tarefas leve, moderna e minimalista para o Xfce substitui a funcionalidade dos botões de janela do Xfce, além de recursos mais avançados de “docklike”.

Para visualizar as propriedades da barra de tarefas semelhante a um dock: Ctrl + clique com o botão direito em qualquer ícone. Ou: MX Tweak > Painel, clique no botão “Opções” em Docklike.

Os botões de janela podem ser restaurados clicando com o botão direito do mouse em um espaço vazio > Painel > Adicionar novos itens.



Barra de tarefas tipo dock com ícones e menu de contexto.

Dicas para personalizar painéis:

- Para mover o painel, desbloqueie-o clicando com o botão direito do mouse em um painel > Painel > Preferências do painel.
- Use o MX Tweak para alterar a localização do painel: vertical ou horizontal, superior ou inferior.
- Para alterar o modo de exibição dentro da configuração do Painel, selecione no menu suspenso: Horizontal, Vertical ou Deskbar.
- Para ocultar automaticamente o painel, escolha no menu suspenso: Nunca, Sempre ou Inteligentemente (oculta o painel quando uma janela se sobrepõe a ele).
- Instale novos itens no painel clicando com o botão direito do mouse em um espaço vazio no painel > Painel > Adicionar novos itens. Você terá então três opções:
 - Selecione um dos itens da lista principal que aparece
 - Se o que você deseja não estiver lá, selecione Iniciador. Quando estiver no lugar, clique com o botão direito do mouse > Propriedades, clique no sinal de mais e selecione um item da lista que aparece.
 - Se você quiser adicionar um item que não está em nenhuma das listas, selecione o ícone de item vazio abaixo do sinal de mais e preencha a caixa de diálogo que aparece.
- Novos ícones aparecem na parte inferior do painel vertical; para movê-los, clique com o botão direito do mouse > Mover
- Altere a aparência, a orientação etc. clicando com o botão direito do mouse no painel > Painel > Preferências do painel.
- Clique com o botão direito do mouse no plug-in do relógio “Data e hora” para alterar o formato do layout, data ou hora. Para um formato de hora personalizado, você precisa usar “códigos strftime” (consulte [esta página](#) ou abra um terminal e digite *man strftime*).
- Crie uma linha dupla de ícones na Área de Notificação clicando com o botão direito do mouse > Propriedades e diminuindo o tamanho máximo do ícone até que ele mude.
- Adicione ou exclua um painel nas Preferências do Painel, clicando no botão mais ou menos à direita do menu suspenso do painel superior.
- A instalação do painel horizontal com um clique está disponível no MX Tweak (Seção 3.2).

MAIS: [Documentação do Xfce4: Painel](#).

3.8.3.2 Painel KDE/Plasma



Figura 3-45: Tela de preferências para personalização de painéis.

Dicas para personalização do painel:

- Para mover o painel, clique com o botão direito do mouse no painel > Editar painel. Passe o mouse sobre “Borda da tela” e mova para o local de sua escolha.
- Use o MX Tweak para alterar a localização do painel: vertical (esquerda), superior ou inferior. Ou use o método anterior para arrastar para qualquer borda da tela.
- Para alterar o modo de exibição dentro do painel, uma vez aberta a caixa de diálogo Editar painel, escolha Mais opções Alinhamento do painel > esquerda, centro ou direita.
- Para ocultar automaticamente o painel, uma vez aberta a caixa de diálogo Editar Painel, clique em “Mais configurações” e selecione “Ocultar automaticamente”.
- Instale novos itens do painel clicando no painel > Adicionar Widgets. Você pode selecionar o widget desejado para adicionar na caixa de diálogo.
- Crie uma linha dupla de ícones na Área de Notificação usando a caixa de diálogo Configurar Painel e selecionando Altura para alterar a altura do painel. Em seguida, use a guia MX-Tweak > guia Plasma e definindo o tamanho do ícone da bandeja do sistema maior ou menor, conforme desejado, para criar o efeito de linha dupla. Você também pode fazer com que os ícones da bandeja do sistema sejam dimensionados automaticamente com a altura do painel clicando com o botão direito do mouse na seta para cima da bandeja, Configurar bandeja do sistema e ativando dimensionar com a altura do painel.
- Para mostrar todos os aplicativos abertos, clique em MX Tweak > Plasma e habilite “Mostrar janelas de todas as áreas de trabalho no painel”.
-

3.8.4 Área de trabalho



VÍDEO: [O que fazer após instalar o MX Linux](#)

A área de trabalho padrão (também conhecida como papel de parede ou fundo) pode ser alterada de várias maneiras:

- Clique com o botão direito do mouse em qualquer imagem > Definir como papel de parede

- Se você quiser que os papéis de parede estejam disponíveis para todos os usuários, torne-se root e coloque-os na pasta /usr/share/backgrounds
- Se você quiser restaurar o papel de parede padrão, ele está localizado em /usr/share/backgrounds/. Também há links simbólicos dos conjuntos de papéis de parede MX em /usr/share/wallpapers para facilitar o uso do KDE.

Muitas outras opções de personalização estão disponíveis.

- Para alterar o tema:
 - Xfce - **Aparência**. O tema padrão tem bordas maiores e especifica a aparência do menu Whisker. Selecione um novo tema e um tema de ícones que ficará bem, especialmente na versão escura.
 - KDE/Plasma – **Tema global** – O tema MX é o padrão. Você também pode definir elementos de tema individuais em Estilo do Plasma, Estilo do aplicativo, Cores, Fontes, Ícones e cursores.
- Quando necessário para facilitar o manuseio de bordas finas:
 - Xfce – Use um dos temas **do Gerenciador de Janelas** com “bordas grossas” ou consulte [o Wiki MX/antiX](#).
 - KDE/Plasma – Em **Estilo da aplicação > Decorações da janela**, defina o “Tamanho da borda” desejado no menu suspenso fornecido.
- Xfce - Adicione ícones padrão, como Lixeira ou Página inicial, à área de trabalho em **Área de trabalho > Ícones**.
- O comportamento das janelas, como alternar, lado a lado e zoom, pode ser personalizado
 - Xfce - **Ajustes do Gerenciador de Janelas**.
 - A troca de janelas via Alt+Tab pode ser personalizada para usar uma lista compacta em vez dos ícones tradicionais
 - A troca de janelas via Alt+Tab também pode ser configurada para mostrar miniaturas em vez de ícones ou uma lista, mas isso requer ativar [a composição](#), o que
Alguns computadores mais antigos podem ter dificuldade em suportar esta função. Para ativá-la, primeiro desmarque a opção Cycle on a list (Alternar em uma lista) na guia “Cycling” (Alternância) e, em seguida, clique na guia “Compositor” e marque a opção “Show windows preview in place of icons” (Mostrar pré-visualização das janelas em vez de ícones) ao alternar.
 - O mosaico de janelas pode ser realizado arrastando uma janela para um canto e soltando-a lá.

- Se a composição estiver ativada, o zoom da janela estará disponível usando a combinação **Alt + roda do mouse**.
- KDE/Plasma – **Configurações do sistema**
 - O mosaico de janelas pode ser realizado arrastando uma janela para um canto e soltando-a lá.
 - A configuração de uma variedade de controles de teclado e mouse pode ser definida conforme desejado através da caixa de diálogo **Área de Trabalho > Comportamento da Janela**.
 - A configuração do Alt-tab, incluindo o tema, pode ser feita na caixa de diálogo **Alternador de tarefas**.
- Papel de parede
 - Xfce – Use **as configurações da área de trabalho** para escolher papéis de parede. Para selecionar um papel de parede diferente para cada área de trabalho, vá para **Fundo** e desmarque a opção "Aplicar a todos os espaços de trabalho". Em seguida, selecione um papel de parede e repita o processo para cada espaço de trabalho, arrastando a caixa de diálogo para o próximo espaço de trabalho e selecionando outro papel de parede.
 - KDE/plasma – clique com o botão direito do mouse na área de trabalho e selecione "Configurar área de trabalho e papel de parede".

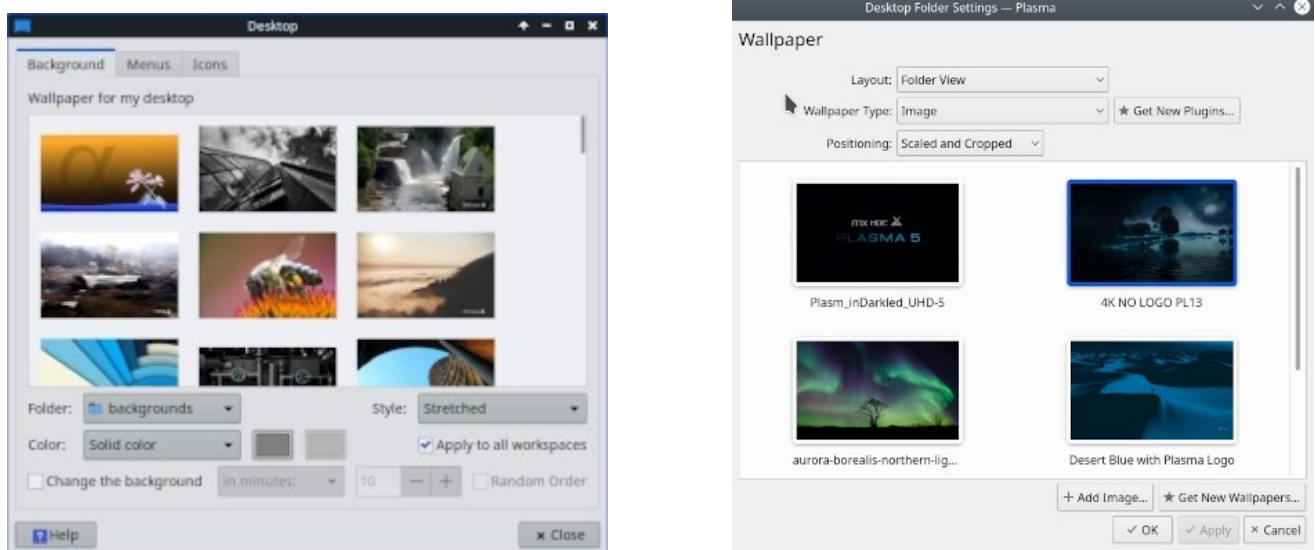


Figura 3-46: Caixa desmarcada para fundos diferentes. Esquerda: Xfce, Direita: KDE.

3.8.5 Conky

Você pode exibir praticamente qualquer tipo de informação na área de trabalho usando um conky. O MX Conky foi redesenhado para o MX-25 e é instalado por padrão.

AJUDA: [Arquivo de ajuda do MX Conky](#)

Terminal suspenso



VÍDEO: [Personalizando o terminal suspenso](#)

O MX Linux vem com um terminal suspenso muito útil, acionado com a tecla F4. Se você deseja desativá-lo:

- Xfce - **Menu Iniciar > Todas as configurações > Teclado**, guia Atalhos de aplicativos.
- KDE/plasma - Configurações do sistema > Inicialização e desligamento > Inicialização e desligamento exclua Yakuake.

Os terminais suspensos são altamente configuráveis.

- Xfce – clique com o botão direito do mouse na janela do terminal e selecione Preferências
- KDE/plasma – clique com o botão direito do mouse na janela do terminal e selecione Criar novo perfil.

3.8.6 Touchpad

Xfce - As opções gerais para o touchpad em um laptop podem ser encontradas clicando em Configurações > Mouse e Touchpad. Os sistemas mais sensíveis à interferência do touchpad têm algumas opções:

- Use MX-Tweak, guia Outros para alterar o driver do touchpad.
- Instale o **touchpad-indicator** para ver um controle preciso do comportamento. Clique com o botão direito do mouse no ícone na área de notificação para definir opções importantes, como o início automático.

KDE/Plasma – as opções do touchpad podem ser encontradas em Configurações do sistema > Hardware > Dispositivos de entrada. Há também um widget do touchpad que pode ser adicionado ao painel (clique com o botão direito do mouse no painel > adicionar widgets).

Alterações detalhadas podem ser feitas manualmente editando o arquivo 20-synaptics.conf ou 30-touchpad-libinput.conf em `/etc/X11/xorg.conf.d`.

3.8.7 Personalização do menu Iniciar

Menu “Whisker”



VÍDEO: [Personalizando o menu Whisker](#)



VÍDEO: [Diversão com o menu Whisker](#)

O MX Linux Xfce usa por padrão o Whisker Menu, embora um menu clássico possa ser facilmente instalado clicando com o botão direito do mouse em um painel > Painel > Adicionar novos itens > Menu de aplicativos.

O Whisker Menu é altamente flexível.

- Clique com o botão direito do mouse no ícone do menu > Propriedades para definir as preferências, por exemplo,
 - Mover a coluna de categorias para ficar ao lado do Painel.
 - Alterar a localização da caixa de pesquisa de cima para baixo.
 - Decida quais botões de ação você deseja exibir.
- É fácil adicionar favoritos: clique com o botão direito do mouse em qualquer item do menu > Adicionar aos favoritos.
- Basta arrastar e soltar os Favoritos para organizá-los como desejar. Clique com o botão direito do mouse em qualquer entrada para classificar ou remover.

O conteúdo do menu pode ser editado no Xfce usando **Menu > Acessórios > Editor de menu** (menulibre). No KDE, o editor de menu é acessado clicando com o botão direito do mouse no ícone do menu e selecionando **Editar aplicativos**.

MAIS: [Recursos do menu Whisker](#)

Menus do Xfce

As entradas individuais do menu podem ser editadas de várias maneiras (os arquivos da entrada do menu “desktop” estão localizados em `/usr/share/applications/` e também podem ser editados diretamente como root).

- A ferramenta de edição padrão é [o MenuLibre](#).
- Clique com o botão direito do mouse em uma entrada no Whisker Menu ou no Application Finder e você poderá editá-la de forma específica para cada usuário. O menu de contexto contém as opções Editar e Ocultar (esta última pode ser muito útil). Ao selecionar Editar, é exibida uma tela onde você pode alterar o nome, o comentário, o comando e o ícone.
útil). Ao selecionar Editar, é exibida uma tela onde você pode alterar o nome, o comentário, o comando e o ícone.

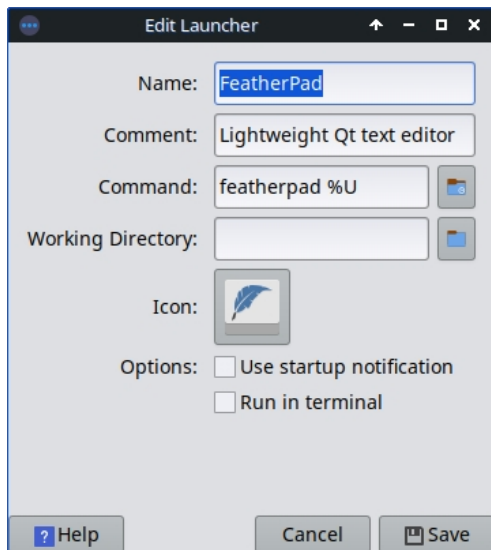


Figura 3-48: Tela de edição de entrada do menu.

KDE/Plasma (“kicker”)

O MX Linux KDE/Plasma usa o menu Iniciador de Aplicativos por padrão, embora alternativas sejam facilmente instaláveis clicando com o botão direito do mouse no ícone do menu e escolhendo “Mostrar Alternativas”.

Os aplicativos “Favoritos” são exibidos como ícones à esquerda do menu.

- Clique com o botão direito do mouse no ícone do menu > Configurar Menu de Aplicativos para definir as preferências, por exemplo
 - Mostrar aplicativos apenas como nome ou combinações de nome/descrição.
 - Alterar a localização dos resultados da pesquisa.
 - Mostrar itens recentes ou usados com frequência.
 - Nivelar os subníveis do menu.
- É fácil adicionar favoritos: clique com o botão direito do mouse em qualquer item do menu > Mostrar nos favoritos.
- Basta arrastar e soltar os Favoritos para organizá-los como desejar. Clique com o botão direito do mouse em qualquer entrada para classificar. Para remover dos Favoritos, clique com o botão direito do mouse no ícone e selecione Mostrar nos Favoritos e Desmarque a área de trabalho ou atividade apropriada.

As entradas do menu podem ser editadas clicando com o botão direito do mouse em uma entrada no menu e você pode editar um iniciador de acordo com as preferências do usuário. Os arquivos da entrada do menu “área de trabalho” estão localizados em `/usr/share/applications/` e também podem ser editados diretamente como root.

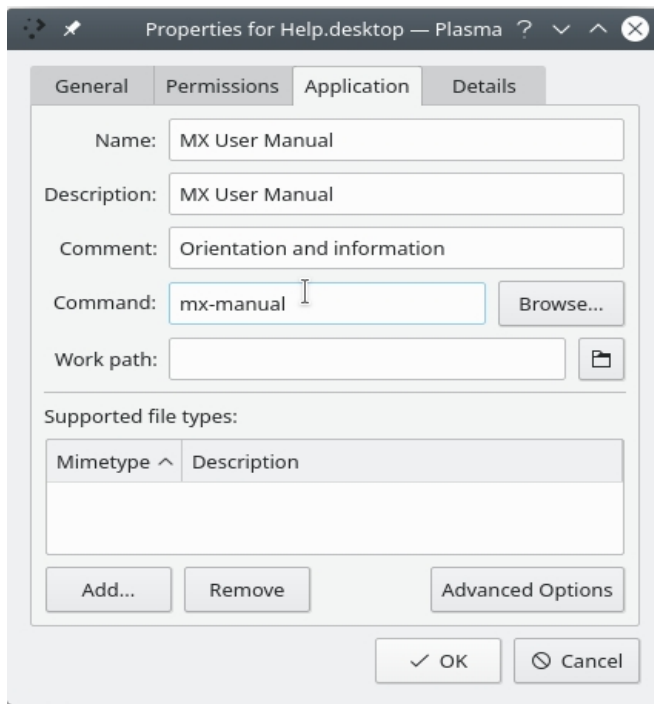


Figura 3-49: Tela de edição de entradas do menu (Plasma).

3.8.8 Saudação de login

O usuário tem várias ferramentas para personalizar o Greeter de login. As ISOs do Xfce usam o **Greeter Lightdm**, enquanto as ISOs do KDE/Plasma usam o **SDDM**.

Lightdm

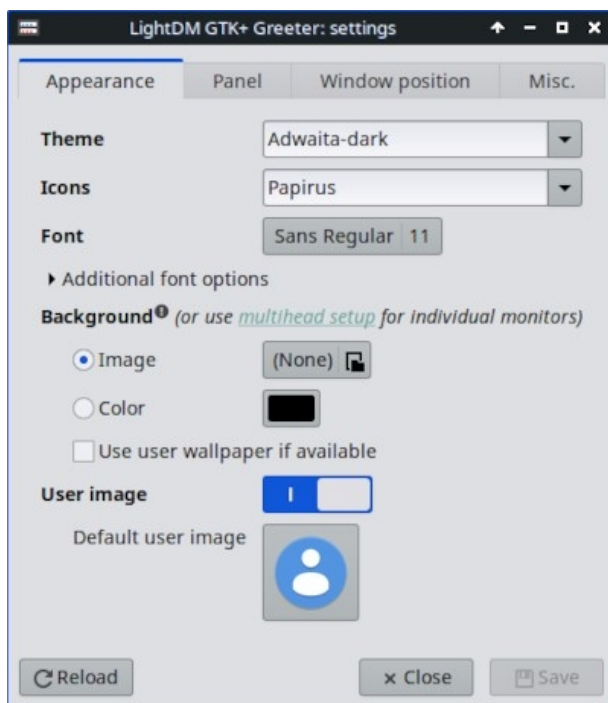


Figura 3-50: o aplicativo de configuração do Lightdm.

- Clique no menu **Iniciar > Configurações > Todas as configurações > Configurações do LightDM GTK+ Greeter** para ajustar a posição, o plano de fundo, a fonte, etc.
- O login automático pode ser ativado ou desativado no Gerenciador de usuários MX, na guia Opções.
- Algumas propriedades da caixa de login padrão são definidas no código do tema selecionado. Altere o tema para ter mais opções.
- Você pode fazer com que o login greeter mostre uma imagem da seguinte maneira:
 - **Menu Iniciar > Configurações > Sobre mim (Foto)**
 - Preencha os detalhes que deseja adicionar.
 - Clique no ícone e navegue até a imagem que deseja usar.
 - Fechar
 - **Manual**
 - Crie ou selecione uma imagem e use o **nomacs** ou outro editor de fotos para redimensioná-la para cerca de 96x96 pixels
 - Salve essa imagem na sua pasta pessoal como **.face** (certifique-se de incluir o ponto e não adicione nenhuma extensão, como jpg ou png).
 - Clique em Todas as configurações > Configurações do LightDM GTK+ Greeter, guia Aparência: ative a opção Imagem do usuário.
- Seja qual for a opção escolhida, faça logout e você verá a imagem ao lado da caixa de login; ela também aparecerá no menu Whisker assim que você fizer login novamente.

SDDM

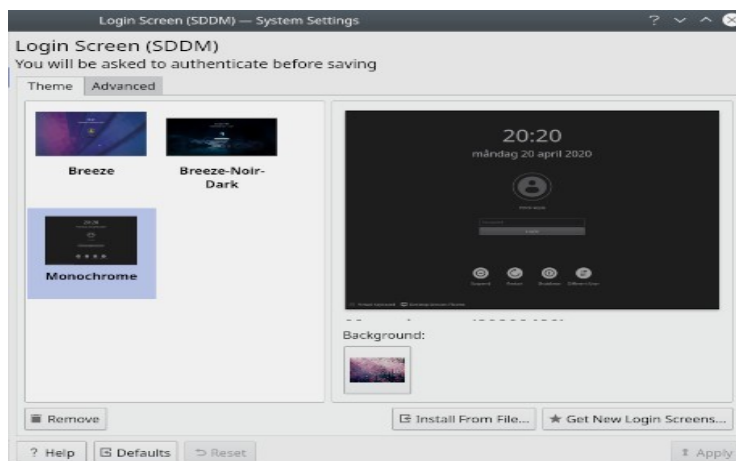


Figura 3-51: o aplicativo de configuração SDDM.

- Todas as configurações do SDDM estão nas Configurações do Sistema da área de trabalho Plasma. Um atalho para as Configurações do Sistema pode ser encontrado no painel padrão do MX ou, em qualquer caso, você pode procurá-lo no Menu de Aplicativos. Nas Configurações, vá para Inicialização e Desligamento >> Tela de login (SDDM).
- A página de configurações do SDDM permitirá que você:
 - selecionar entre diferentes temas, se você tiver mais de um instalado
 - escolher personalizar um plano de fundo para o tema selecionado
 - remover (ou seja, excluir) um tema instalado
 - Obtenha/instale novos temas diretamente da KDE Store online ou a partir de um arquivo em sua unidade de armazenamento/mídia (veja abaixo).
- senha root necessária – como o gerenciador de área de trabalho é um programa do sistema, quaisquer alterações nele ou em sua configuração afetarão os arquivos na partição raiz, e é por isso que será solicitada sua senha root.
- seleção de fundo – você pode alterar o fundo do tema SDDM selecionado. Alguns temas vêm com sua própria imagem de fundo padrão pré-instalada que será exibida se você não fizer nenhuma alteração. Isso também exigirá a senha root.
- Novos temas SDDM podem ser encontrados [na Loja KDE](#). Você também pode navegar pelos temas diretamente na página Configurações do Sistema para SDDM.
- Em Configurações do Sistema > Inicialização e Desligamento > Tela de Login (SDDM), clique em Obter Novas Telas de Login na parte inferior da janela.
- Para instalar um tema:
 - a partir de um arquivo zip baixado, clique no botão “Instalar a partir do arquivo” na página Configurações do sistema para SDDM e selecione o arquivo zip desejado no seletor de arquivos que se abre.
 - No navegador de temas SDDM integrado nas Configurações do Sistema, basta clicar no botão “Instalar” do tema selecionado.

ATENÇÃO: Alguns temas na KDE Store podem ser incompatíveis. O MX 25 usa a versão estável do Plasma disponível para o Debian 13 (Trixie). Portanto, você pode descobrir que alguns dos temas SDDM mais recentes, criados para utilizar os recursos mais recentes do Plasma, podem não funcionar com o SDDM do Plasma 5.27. Felizmente, o SDDM vem com uma tela de login alternativa para que, se um tema que você aplicou não funcionar, você ainda possa fazer login em sua área de trabalho e, a partir daí, mudar para outro tema SDDM. Faça alguns testes; alguns temas muito novos funcionam, enquanto outros não.

3.8.9 Bootloader

O bootloader (GRUB) de um MX Linux instalado pode ser modificado com opções comuns clicando **no menu Iniciar > Ferramentas MX > Opções de inicialização MX** (consulte a Seção 3.2). Para outras funções, instale o **Grub Customizer**. Essa ferramenta deve ser usada com cautela, mas permite que os usuários configurem

configurações do Grub, como a configuração da lista de entradas de inicialização, nomes de partições, cor das entradas do menu, etc. Detalhes [aqui](#).

3.8.10 Sons do sistema e eventos

Xfce

Os bipes do computador são silenciados por padrão nas linhas da “lista negra” no arquivo `/etc/modprobe.d/pc-speaker.conf`. Comente (# no início) essas linhas como root se desejar restaurá-las.

Os sons de eventos podem ser ativados em todo o sistema clicando **no menu Iniciar > Configurações > Aparência, guia Outros**: marque Ativar sons de eventos e, se desejar, Ativar sons de feedback de entrada. Eles podem ser gerenciados com os Sons do Sistema MX (Seção 3.2). Se você não começar a ouvir pequenos sons ao fechar uma janela ou fazer logout, por exemplo, tente estas etapas:

- Saia e entre novamente.
- Clique no menu Iniciar > Multimídia > Controle de volume do PulseAudio, guia Reprodução e ajuste o nível conforme necessário (comece com 100%).
- Clique no menu Iniciar, digite “!alsamixer” (não se esqueça do ponto de exclamação). Uma janela de terminal aparecerá com um único controle de áudio (Pulseaudio Master).
 - Use F6 para selecionar sua placa de áudio e, em seguida, ajuste os canais que aparecem para volumes mais altos.
 - Procure canais como “Surround”, “PCM”, “Speakers”, “Master_Surround”, “Master_Mono” ou “Master”. Os canais disponíveis dependem do seu hardware específico.

Três arquivos de som são fornecidos por padrão: Borealis, Freedesktop e Fresh and Clean. Todos estão localizados em `/usr/share/sounds`. Encontre outros nos repositórios ou com uma pesquisa na web.

KDE

Para definir os sons do sistema, clique em **Configurações do sistema > Notificações > Configurações do aplicativo > Espaço de trabalho Plasma > Configurar eventos**.

3.8.11 Aplicativos padrão

Geral

Os aplicativos padrão a serem usados para operações gerais são definidos clicando em **Menu do aplicativo Configurações > Aplicativos padrão (Xfce) ou Configurações do sistema > Aplicativos > Aplicativos padrão (KDE/Plasma)**. Lá você pode definir quatro preferências (Xfce: guias separadas para Internet e Utilitários).

- Navegador da Web

- Leitor de e-mail
- Gerenciador de arquivos
- Emulador de terminal
- Outros (Xfce)
- Mapa (KDE)
- Discador (KDE)

Aplicativos específicos

Muitas configurações padrão para tipos de arquivos específicos são definidas durante a instalação de um aplicativo. Mas, muitas vezes, existem várias opções para um determinado tipo de arquivo, e o usuário gostaria de determinar qual aplicativo abriria o arquivo — como o reprodutor de música para abrir um arquivo *.mp3.

O aplicativo Aplicativos Padrão do Xfce tem uma terceira guia, “Outros”, onde esses tipos MIME podem ser definidos usando uma tabela pesquisável prática para encontrar o tipo e, em seguida, clicando duas vezes no espaço Aplicativo Padrão para definir o aplicativo desejado.

Método geral

- Clique com o botão direito do mouse em qualquer exemplo do tipo de arquivo que lhe interessa
- Faça uma das seguintes seleções:
 - **Abrir com <aplicativo listado>.** Isso abrirá o arquivo com o aplicativo selecionado para essa instância específica, mas não afetará o aplicativo padrão.
 - **Abrir com outro aplicativo.** Role a lista para baixo para destacar o que você deseja (incluindo “Usar um comando personalizado”) e marque Abrir. A caixa na parte inferior “Usar como padrão para este tipo de arquivo” está desmarcada por padrão, então marque-a se quiser que sua seleção se torne o novo aplicativo padrão que será iniciado quando você clicar em qualquer arquivo desse tipo específico. Mantenha-a desmarcada para uso único.

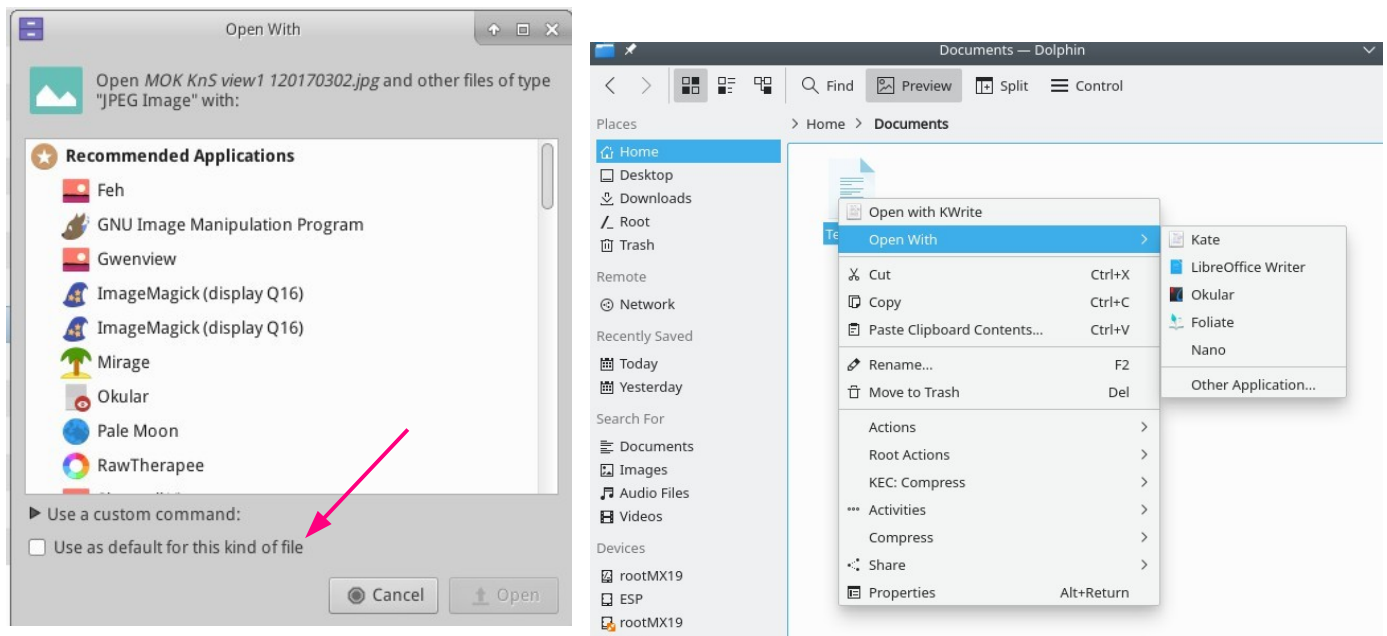


Figura 3-52: Alterando o aplicativo padrão Esquerda: Thunar Direita: Dolphin.

3.8.12 Contas limitadas

Para alguns fins, pode ser desejável bloquear um aplicativo ou sistema para protegê-lo dos usuários. Exemplos incluem computadores em uma escola ou local público para uso geral, onde o sistema de arquivos, a área de trabalho e o acesso à Internet precisam ser fechados. Há várias opções disponíveis.

- Alguns componentes do Xfce que suportam o modo quiosque. Detalhes na [Wiki do Xfce](#).
- O KDE possui um modo administrativo, consulte [a Base de usuários do KDE](#).
- Verifique se o navegador que você usa possui um modo quiosque.
- A distribuição dedicada para quiosques [Porteus](#).

4 Uso básico

4.1 Internet

4.1.1 Navegador da Web

- O MX Linux vem com o popular navegador **Firefox** instalado, que possui um grande conjunto de complementos para melhorar a experiência do usuário.

[Página inicial do Firefox](#)

[Complementos do Firefox](#)

- As atualizações do Firefox são fornecidas pelos repositórios do MX Linux e geralmente ficam disponíveis para os usuários dentro de 24 horas após o lançamento. Para download direto, consulte a Seção 5.5.5.
- Os arquivos de localização do Firefox podem ser instalados facilmente com o MX Package Installer.
- O Firefox possui um serviço de sincronização que facilita a transferência de favoritos, cookies, etc. de uma instalação existente do Firefox.
- Outros navegadores estão disponíveis para fácil download e instalação através do MX Package Installer. Consulte o [MX/antiX Wiki](#) para dicas e truques de configuração.

4.1.2 E-mail

- **O Thunderbird** é instalado por padrão no MX Linux. Este popular cliente de e-mail integra-se bem com o Google Calendar e o Google Contacts. As versões mais recentes disponíveis podem ser encontradas no MX Package Installer > MX Test Repo.
- Arquivos de localização para o Thunderbird: MX Package Installer > Idioma.
- Para obter ajuda com links que não abrem mais o navegador, consulte o [MX/antiX Wiki](#).
- Outros clientes de e-mail leves estão disponíveis no Instalador de Pacotes MX.

4.1.3 Bate-papo

- **HexChat**. Este programa de bate-papo IRC facilita a troca de mensagens de texto.

[Página inicial do HexChat](#)

- **Pidgin**. Este cliente de mensagens instantâneas gráfico e modular é capaz de usar várias redes ao mesmo tempo. Instalador de Pacotes MX.

Bate-papo por vídeo

- **[Zoom](#)**. Este programa de chat de vídeo muito popular instala-se facilmente no MX Linux e integra-se automaticamente com o PulseAudio. Instalador de pacotes MX.
- O **Gmail** tem uma função de conversação integrada, agora chamada **[Google Meet](#)**. Consulte a Seção 4.10.6
- **Skype**. Um popular programa proprietário para mensagens instantâneas, bem como chat de voz e vídeo. Instalador de pacotes MX.

Solução de problemas [Página inicial do Skype](#)

- Se sua voz não estiver sendo captada mesmo depois de usar as ferramentas do próprio aplicativo, tente o seguinte:
 - Faça login no aplicativo de chat de vídeo, clique em Opções e vá para a guia Dispositivos de som.
 - Clique no botão para iniciar uma chamada de teste. Enquanto a chamada estiver em andamento, abra o Controle de Volume do PulseAudio e vá para a guia Gravação.
 - Ainda enquanto a chamada de teste estiver em andamento, altere o Skype para o microfone da webcam.

4.2 Multimídia

Aqui estão listados alguns dos muitos aplicativos multimídia disponíveis no MX Linux. Também existem aplicativos profissionais avançados, que podem ser encontrados por meio de pesquisas específicas no Synaptic.

4.2.1 Música

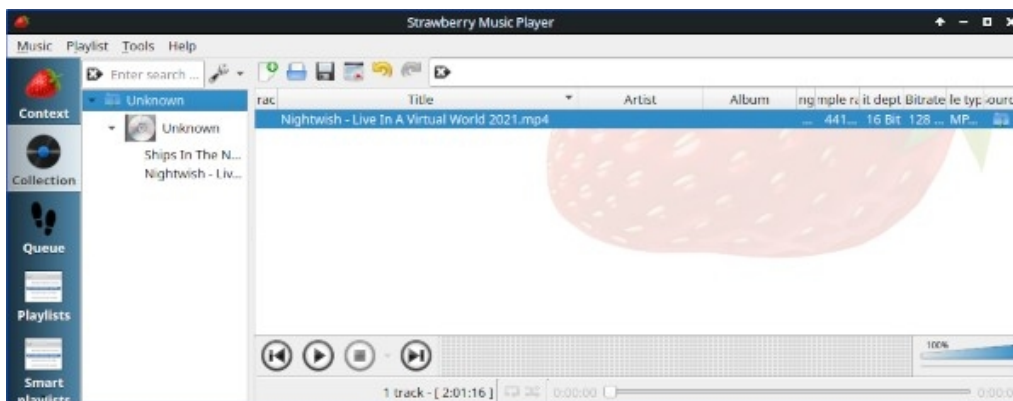


Figura 4-1: Reproduzindo uma faixa de CD com o Strawberry.

- Reprodutores

- **Strawberry**. Um reprodutor de música moderno e organizador de biblioteca que pode reproduzir todas as fontes, desde um CD até um serviço em nuvem. Instalado por padrão.

[Página inicial do Strawberry](#)

- **Audacious**. Um reprodutor e gerenciador de música completo. Instalador de pacotes MX.

[Página inicial do Audacious](#)

- **DeaDBeeF**. Um reprodutor leve, com baixo consumo de memória, conjunto robusto de recursos básicos e foco na reprodução de música. Instalador de pacotes MX.

[Página inicial do DeaDBeeF](#)

- Rippers e editores

- **Asunder**. Um ripador e codificador gráfico de CDs de áudio que pode ser usado para salvar faixas de CDs de áudio. Instalado por padrão.

[Página inicial do Asunder](#)

- **EasyTAG**. Um aplicativo simples para visualizar e editar tags em arquivos de áudio.

[Página inicial do EasyTAG](#)

4.2.2 Vídeo



VÍDEO: [ATUALIZAÇÃO: Netflix no Linux de 32 bits](#)

- Reprodutores
 - **VLC**. Reproduz uma ampla variedade de formatos de vídeo e áudio, DVDs, VCDs, podcasts e transmissões multimídia de várias fontes de rede. Instalado por padrão.

[Página inicial do VLC](#)

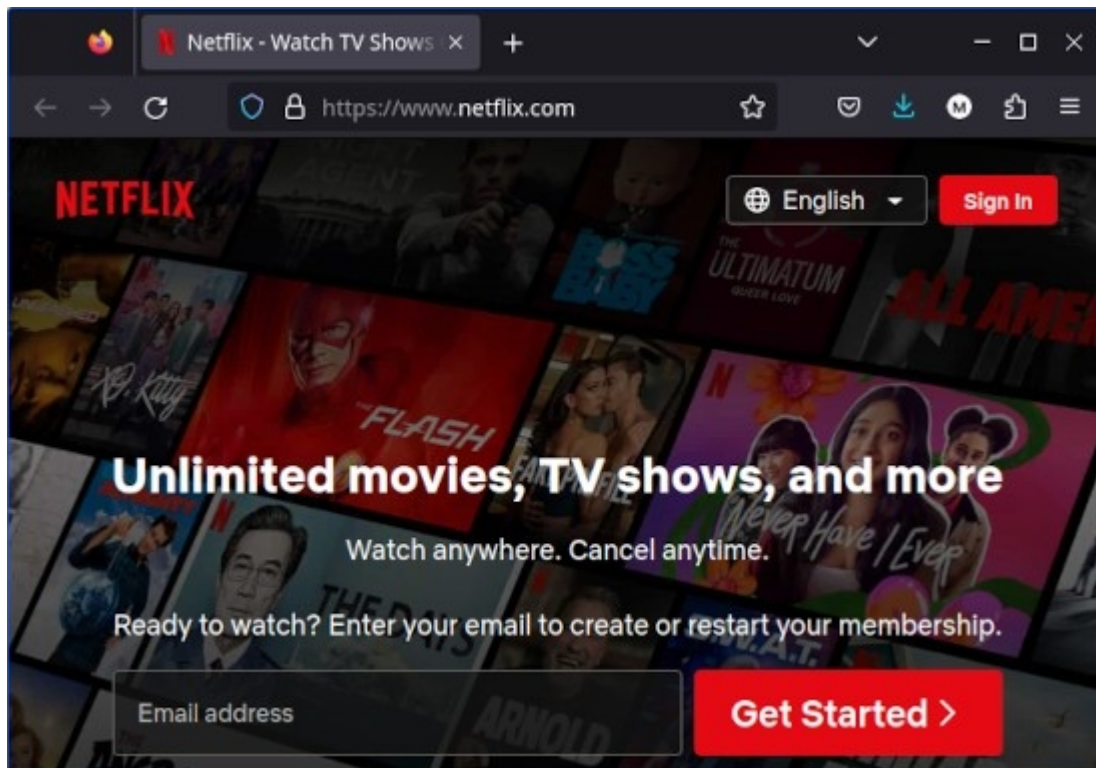
- Um navegador do YouTube para o **SM Player** (não instalado por padrão).

[Página inicial do SMplayer](#)

- **Netflix**. A capacidade de streaming do Netflix para titulares de contas está disponível para o Firefox e o Google Chrome.

[Página inicial do Netflix](#)

Figura 4-2: Executando o Netflix no desktop no Firefox.



- Rippers e editores
 - **HandBrake**. Um ripador de vídeo fácil de usar, rápido e simples. Instale com o MX Package Installer.

[Página inicial do HandBrake](#)

- **DeVeDe**. Este utilitário converte automaticamente o material para formatos compatíveis com os padrões de CD de áudio e DVD de vídeo.

[Página inicial do DeVeDe](#)

- **DVDStyler**. Outro bom utilitário de criação. Instalador de pacotes MX.

[Página inicial do DVDStyler](#)

- **OpenShot**. Um editor de vídeo simples de usar e rico em recursos. Instalador de pacotes MX.

[Página inicial do OpenShot](#)

4.2.3 Fotos

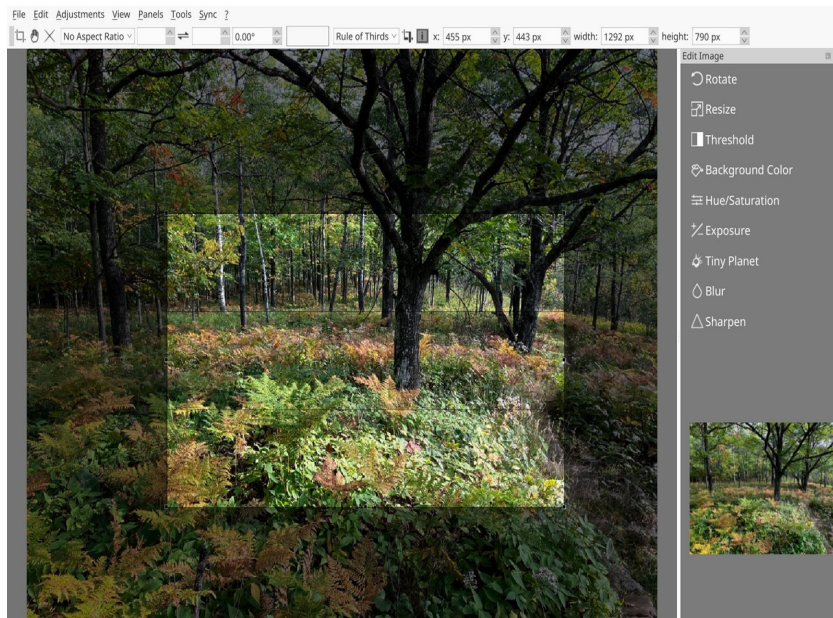


Figura 4-3: Usando a ferramenta de recorte no Nomacs.

- **Nomacs.** Um visualizador de imagens rápido e poderoso instalado por padrão.

[Página inicial do Nomacs](#)

- **Mirage.** Este aplicativo rápido é fácil de usar e permite visualizar e editar fotos digitais. Instalador de pacotes MX.

[Página do projeto Mirage](#)

- **Fotoxx.** Este aplicativo rápido permite a edição fácil de fotos e o gerenciamento de coleções, atendendo às necessidades de fotógrafos profissionais. Instalador de pacotes MX > MX Test Repositório.

[Página inicial do Fotoxx](#)

- **GIMP.** O principal pacote de manipulação de imagens para Linux. A ajuda (**gimp-help**) deve ser instalada separadamente e está disponível em vários idiomas. Pacote básico instalado por padrão, completo disponível no Instalador de Pacotes MX.

[Página inicial do GIMP](#)

- **gThumb.** Um visualizador e navegador de imagens dos desenvolvedores do GNOME que também inclui uma ferramenta de importação para transferir fotos de câmeras.

[Wiki do gThumb](#)

- **LazPaint,** um editor de imagens leve e multiplataforma com camadas rasterizadas e vetoriais.

- **Gwenview**, o visualizador de imagens do projeto KDE

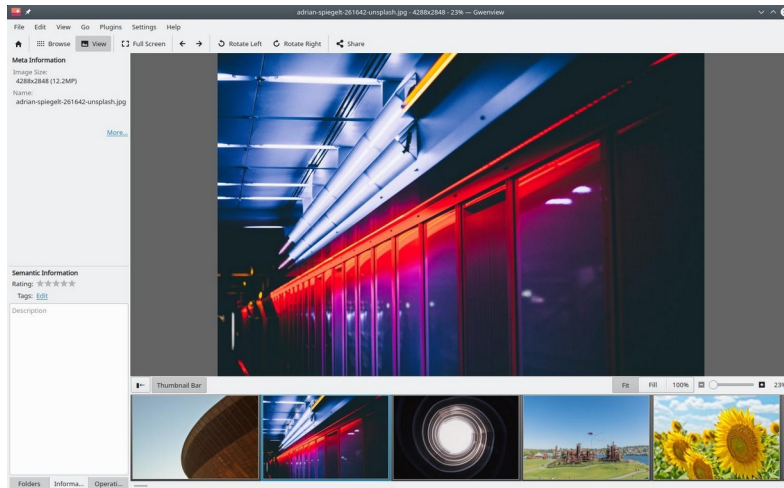


Figura 4-4: Gwenview.

4.2.4 Gravação de tela

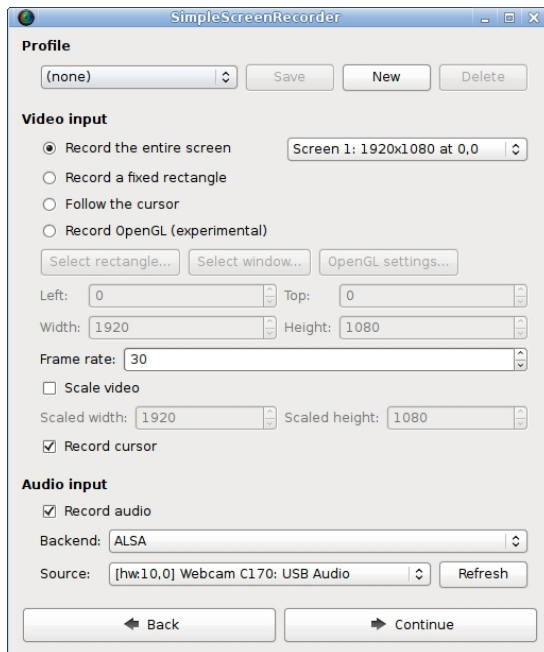


Figura 4-5: Tela principal do SimpleScreenRecorder.

- **SimpleScreenRecorder**. Um programa simples, mas poderoso, para gravar programas e jogos. Instale através do MX Package Installer.

[Página inicial do SimpleScreenRecorder](#)

- **RecordMyDesktop**. Captura dados de áudio e vídeo de uma sessão da área de trabalho do Linux. Instale através do MX Package Installer.

[Página inicial do RecordMyDesktop](#).

4.2.5 Ilustrações

- **mtPaint**. Um aplicativo fácil de aprender a usar para criar pixel art e manipular fotos digitais. Instale através do MX Package Installer.

[Página inicial do mtPaint](#)

- **LibreOffice Draw**. Com esta aplicação, é possível criar e modificar diagramas, desenhos e imagens.

[Página inicial do LO Draw](#)

- **Inkscape**. Este editor de ilustrações tem tudo o que é necessário para criar arte digital com qualidade profissional. Instalador de pacotes MX.

[Página inicial do Inkscape](#)

4.3 Escritório

4.3.1 Suítes de escritório

Área de trabalho

LibreOffice

O MX Linux vem com um excelente pacote de escritório gratuito chamado LibreOffice, que é o equivalente para Linux e um substituto quase perfeito para o Microsoft Office®. O pacote está disponível em **Menu de Aplicativos > Escritório > LibreOffice**. O LibreOffice suporta os formatos de arquivo .docx, .xlsx e .pptx do Microsoft Office. A versão estável mais recente disponível nos repositórios padrão está instalada, mas versões mais recentes podem ser instaladas

- Baixe diretamente do LibreOffice. Consulte [o Wiki MX/antiX](#) para obter detalhes.
- Faça o download no MX Package Installer, guia Debian Backports (conforme disponível).
- Faça o download do Flatpak (MX Package Installer) ou do [Appimage](#) (conforme disponível).

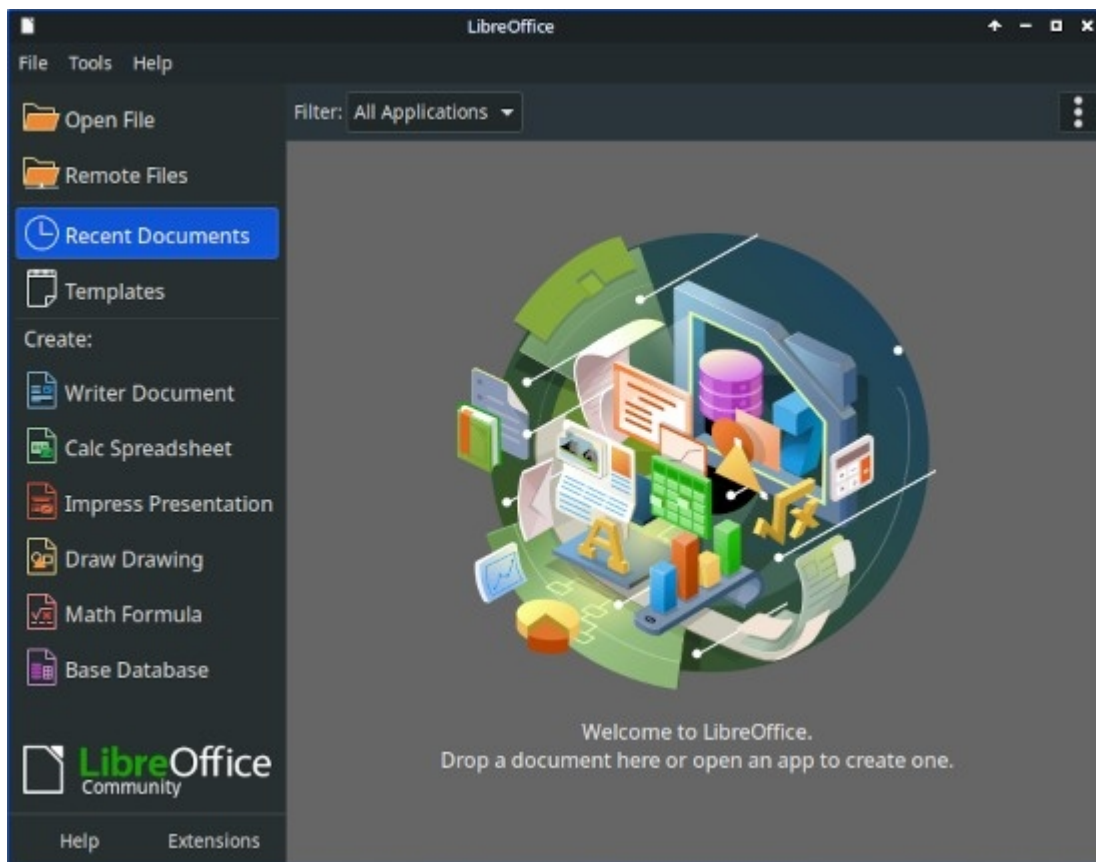


Figura 4-6: Painel principal no LibreOffice 7.4.5.1.

- Processador de texto: LibreOffice **Writer**. Um processador de texto avançado compatível com arquivos .doc e .docx.
- Planilha: LibreOffice **Calc**. Uma planilha avançada compatível com arquivos .xls e .xlsx.
- Apresentação: LibreOffice **Impress**. Apresentações compatíveis com arquivos .ppt e .pptx.
- Desenho: LibreOffice **Draw**. Usado para criar gráficos e diagramas.
- Matemática: LibreOffice **Math**. Usado para equações matemáticas.
- Base: LibreOffice **Base**. Utilizado para criar e manipular bases de dados. Se utilizar esta aplicação para criar ou utilizar bases de dados no formato nativo do LibreOffice, deve verificar se o **libreoffice-sdbc-hsqldb** e o **libreoffice-base-drivers** correspondentes à versão estejam instalados.

LINKS

- [Página inicial do LibreOffice.](#)
- [Wiki MX/antiX.](#)

Outros pacotes de escritório também estão disponíveis.

- [Softmaker Free Office](#) -- Instalador de pacotes MX: Aplicativos populares
- [Calligra Suite](#) (parte do projeto KDE) -- Instalador de pacotes MX: Repositório de teste

Na nuvem

Google Docs e Office Suite

O Google [Docs](#) oferece excelentes aplicativos online que incluem três componentes padrão de escritório: Docs, Sheets e Slides. É fácil compartilhar arquivos e as opções de exportação são muito úteis.

Microsoft 365

Os produtos da Microsoft não são FOSS, mas muitos usuários precisam ou desejam ter acesso a eles, especialmente para fins comerciais, institucionais e outros contextos semelhantes. Embora os aplicativos do pacote Microsoft Office não possam ser instalados nativamente no Linux, [o Office365](#) (serviço pago) ou [o Office Online](#) (gratuito) da Microsoft são apenas páginas da web comuns que funcionam bem em qualquer navegador moderno no MX Linux. Detalhes [na Wiki do MX/antiX](#).

Outras opções

- [OnlyOffice](#) (serviço pago para empresas)

4.3.2 Finanças do escritório

- **KMyMoney.** Um gerenciador financeiro KDE para ambientes de desktop e notebook. Ele permite que os usuários acompanhem cuidadosamente suas finanças pessoais, fornecendo uma ampla Conjunto de recursos e ferramentas financeiras. Pode ser instalado no Xfce. Instalador de pacotes MX.

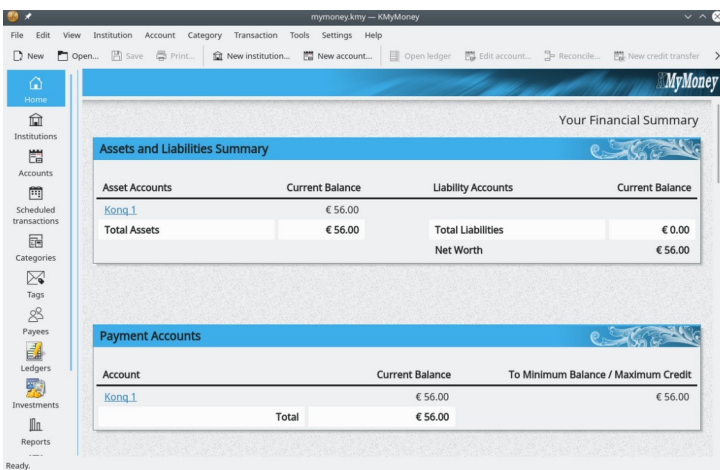


Figura 4-7: Painel principal

[Página inicial do KMyMoney](#)

- **GnuCash.** Software financeiro para uso em escritório. É fácil de aprender e permite acompanhar contas bancárias, ações, receitas e despesas. Pode importar dados nos formatos QIF, QFX e outros formatos e suporta contabilidade por partidas dobradas. Instalador de Pacotes MX. O pacote de Ajuda (**gnucash-docs**) precisa ser instalado separadamente.

[Página inicial do GnuCash](#)

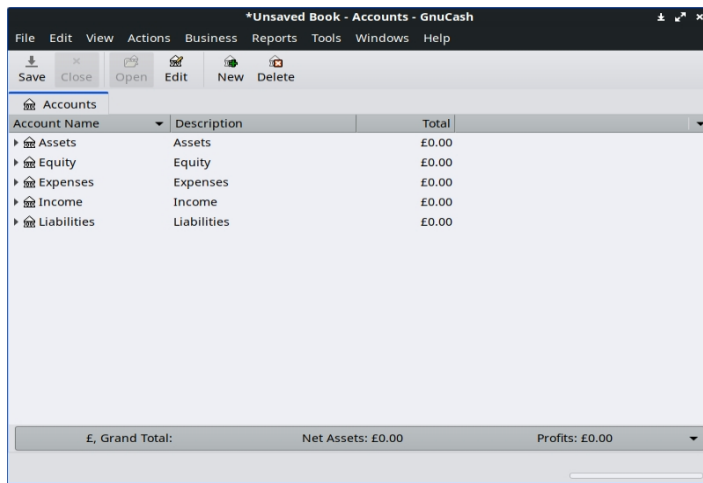


Figura 4-8: Nova conta no GnuCash.

4.3.3 PDF

- **QPDFview.** Um visualizador rápido e leve que inclui várias ferramentas básicas. Instalado por padrão.

[Página inicial do QpdfView](#)

- **Okular**, o leitor de PDF e documentos do projeto KDE
[Documentação do Okular](#)
- O Document Scanner (anteriormente SimpleScan) é um software de digitalização mínimo que funciona muito bem para tarefas diárias. Instalado por padrão no MX-25.

[Página inicial do Document Scanner](#)

- O **PDFArranger** simplifica a reordenação, exclusão e adição de páginas PDF. Instalado por padrão.

[Leia-me do PDF Arranger](#)

- O **gscan2pdf** é um aplicativo técnico para necessidades gerais de digitalização. Instalador de pacotes MX. [Página inicial do gscan2pdf](#)
- Para outras funções (por exemplo, criar um formulário PDF), consulte [MX/antiX Wiki](#).

4.3.4 Publicação em desktop

- **Scribus.** Layout de página profissional que produz resultados prontos para impressão. Instalador de pacotes MX.

[Página inicial do Scribus](#)

4.3.5 Rastreador de tempo do projeto

- **Kapow Punch Clock.** Aplicativo simples, mas rico em recursos, para registrar o tempo do projeto. Instalador de pacotes MX.

[Página inicial do Kapow](#)

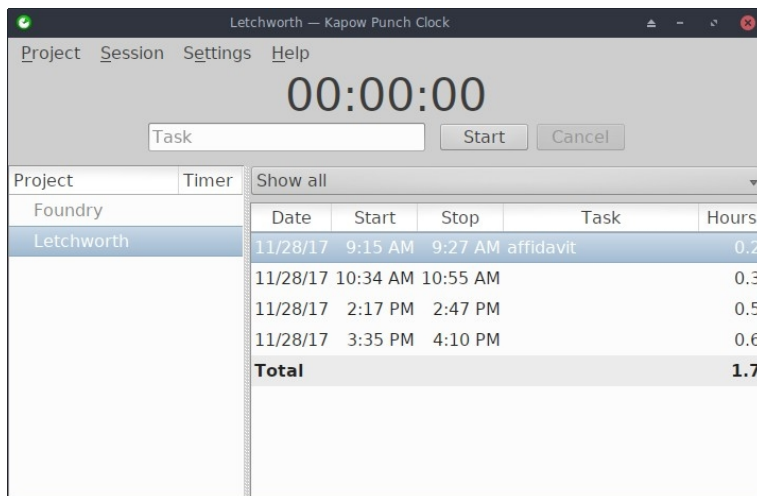


Figura 4.9 Kapow configurado para acompanhar o trabalho em um projeto.

- [Outras opções](#)

4.3.6 Reunião por vídeo e desktop remoto

- **AnyDesk.** Permite fácil acesso remoto. Instalador de pacotes MX, juntamente com outras opções.

[Página inicial do AnyDesk](#)

- **TeamViewer.** Aplicativo multiplataforma para suporte remoto e reuniões online. Gratuito para uso privado. Instalador de pacotes MX.

[Página inicial do TeamViewer](#)

- **Zoom.** Para instalar: Instalador de pacotes MX > Mensagens.

4.4 Página inicial

4.4.1 Finanças

- **HomeBank.** Gerenciamento fácil de sua contabilidade pessoal, orçamento e finanças.

[Página inicial do HomeBank](#)

- **O Grisbi** pode importar arquivos QIF/QFX e possui uma interface intuitiva. Adequado para bancos fora dos EUA.

[Página inicial do Grisbi](#)

- **KMyMoney**

[Página inicial do KMyMoney](#)

4.4.2 Centro de mídia

- **Plex Mediaserver.** Permite reunir todos os seus arquivos de mídia e visualizá-los em um único lugar. Instalador de pacotes MX.

[Página inicial do Plex](#)

- **O Kodi Entertainment Center** (anteriormente XBMC) permite aos usuários reproduzir e visualizar vídeos, músicas, podcasts e arquivos de mídia a partir de mídias de armazenamento locais e em rede. Instalador de pacotes MX Installer.

[Página inicial do Kodi](#)

4.4.3 Organização

- **Notas.** Este prático plugin Xfce (**xfce4-notes-plugin**) permite criar e organizar notas adesivas para o seu ambiente de trabalho.

[Página inicial do Notes](#)

- **Aplicativo KDE Pim**, um conjunto de aplicativos para gerenciar informações pessoais.
https://community.kde.org/KDE_PIM

- **Osmo.** Aplicativo Xfce compacto e agradável que inclui calendário, tarefas, contatos e notas.

[Página inicial do Osmo](#)



Figura 4-10: O gerenciador de informações pessoais Osmo.

4.5 Segurança

4.5.1 Firewall

Um firewall controla o tráfego de entrada e saída do seu sistema. No MX Linux 25, um firewall está instalado, habilitado e configurado para ignorar todas as conexões de entrada por padrão.

Um firewall bem configurado é crucial para a segurança dos servidores. Mas e os usuários comuns de desktop? Você precisa de um firewall no seu sistema Linux? Provavelmente, você está conectado à Internet por meio de um roteador vinculado ao seu provedor de serviços de Internet (ISP). Alguns roteadores já possuem um firewall integrado. Além disso, seu sistema real fica oculto atrás [do NAT](#). Em outras palavras, você provavelmente já possui uma camada de segurança quando está na sua rede doméstica. ([Fonte](#), modificada)

Você pode querer ou precisar alterar essa configuração padrão:

- Pode estar bloqueando serviços como Samba, SSH, VNC, KDE Connect ou impressoras em rede.
- Você pode estar viajando e ter preocupações com a segurança local.
- Você pode querer definir uma configuração específica para um ambiente de trabalho.

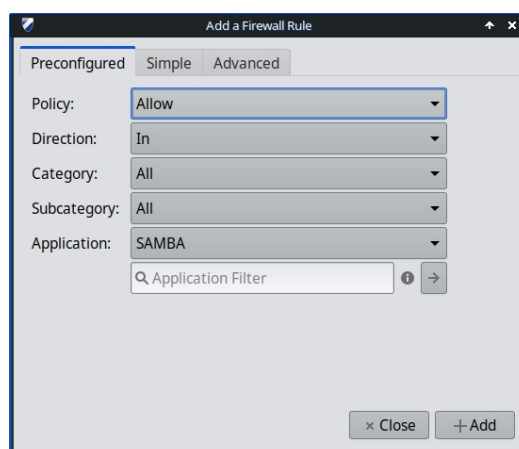


Figura 4-11: Tela inicial (esquerda), adicionando uma exceção para o Samba (direita)

É fácil alterar a configuração do firewall pessoal com o Firewall Configuration (*gufw*), instalado por padrão no Xfce e no Fluxbox (os usuários do KDE podem procurar por *gufw* no Package Installer):

- Selecione um perfil (Casa, Escritório ou Público)
- Clique na guia “Regras” para abrir uma caixa de diálogo com a guia “Pré-configurado” selecionada
- Use o menu suspenso para selecionar a configuração do aplicativo que você deseja alterar
- Revise as alterações sugeridas e clique no botão “Adicionar” para ativá-las.

OBSERVAÇÃO: o Samba versão 4.7.x e superior usa TCP na porta 445. Isso é tudo o que é necessário para as versões mais recentes do Windows

[Documentação da comunidade Ubuntu](#)

4.5.2 Antivírus

- ClamAV. Útil para impedir que usuários do Linux transmitam, sem saber, e-mails e outros documentos infectados por vírus para usuários suscetíveis do Windows.

[Página inicial do ClamAV](#)

4.5.3 AntiRootkit

- chkrootkit. Este aplicativo verifica sistemas em busca de rootkits, backdoors, sniffers e exploits conhecidos e desconhecidos.

[Página inicial do chkrootkit](#)

4.5.4 Proteção por senha

- Senhas e chaves. Um gerenciador de senhas e chaves instalado por padrão. Detalhes sobre o uso [no MX/antiX Wiki](#).

[Ajuda para senhas e chaves](#)

- KeePassX. Um gerenciador ou cofre de senhas que ajuda você a gerenciar suas senhas de maneira segura. Instalador de pacotes MX.

4.5.5 Acesso à web

A maioria dos navegadores modernos possui complementos que permitem uma fácil filtragem da web. O **FoxFilter** é um exemplo bem estabelecido para o Firefox, Chrome e Opera para restringir conteúdo.

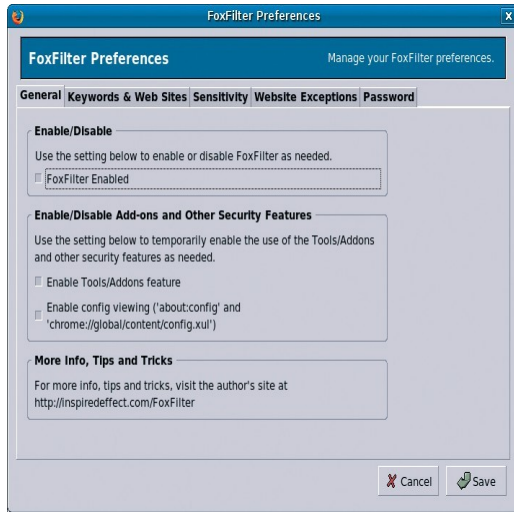


Figura 4-12: A guia de preferências do FoxFilter.

4.6 Acessibilidade

Existem vários utilitários de código aberto para usuários do MX Linux com deficiências.

- Teclado na tela. O **Onboard** é instalado por padrão e o **Florence** está nos repositórios.
- Amplificador de tela. **Magnus** (Xfce) e **KTTS** (KDE) instalados por padrão. Atalho (Xfce): *Shift+Ctrl+M*
- Tamanho do cursor. **MX Tweak** > Tema.
- Leitor de texto. **Orca**. No momento, devido ao empacotamento do Debian, o Orca não aparece nos menus, mas pode ser iniciado manualmente. No KDE, ele é configurável no integrado configurações de acessibilidade e um atalho está disponível: *Meta+Alt+S*. Para usar, consulte [este tutorial](#).
- Aplicativos assistivos
 - Xfce. Clique em Menu Aplicativos > Configurações > Acessibilidade e marque Ativar tecnologias assistivas. Altere as opções disponíveis de acordo com sua preferência.

[Documentação do Xfce4: Acessibilidade](#)

- O KDE mantém uma grande coleção de recursos de acessibilidade.

[Aplicativos de acessibilidade do KDE](#)

- Debian. Muitas outras ferramentas estão disponíveis no próprio Debian.

4.7 Sistema

4.7.1 Privilégios de root

Existem dois comandos comuns para obter privilégios de root (também conhecido como administrador ou superusuário) necessários para fazer alterações no sistema (por exemplo, instalar software) usando um terminal.

- **su**: requer a senha root e concede privilégios para toda a sessão do terminal
- **sudo**: requer sua senha de usuário e concede privilégios por um curto período de tempo

Em outras palavras, o su permite que você alterne de usuário para que você esteja realmente conectado como root, enquanto o sudo permite que você execute comandos em sua própria conta de usuário com privilégios de root. Além disso, o su usa o ambiente (configuração específica do usuário) do usuário root, enquanto o sudo permite alterações no nível root, mas mantém o ambiente do usuário que emite o comando. A partir do MX-21, o MX Linux usa o sudo por padrão.

O usuário pode selecionar se deseja usar “Root” ou “Usuário” na guia “Outros” do MX Tweak.

MAIS: clique em Menu de aplicativos > digite “#su” ou “#sudo” (sem as aspas) no campo de pesquisa e retorne para ver as páginas de manual detalhadas.

Executando um aplicativo root

Alguns aplicativos que podem ser encontrados no Menu de Aplicativos exigem que o usuário tenha privilégios de root: gparted, lightdm gtk+ greeter, etc. Dependendo de como o comando de inicialização é escrito, a caixa de diálogo que aparece pode mostrar que o acesso root será armazenado (configuração padrão) enquanto durar sua sessão (ou seja, até você sair).



Figura 4-13: Caixa de diálogo quando o comando *pkexec* é usado (sem armazenamento).

4.7.2 Obter especificações de hardware

- Clique em **Menu de Aplicativos > Sistema > Perfilador e Benchmark do Sistema** para obter uma exibição gráfica agradável que inclui os resultados de vários testes.
- Clique em **Menu do aplicativo > Ferramentas MX > Informações rápidas do sistema**. O resultado é copiado automaticamente para a área de transferência e pode ser colado em uma postagem no fórum com com tags de código.
- Instale e use o **HardInfo**. Instalador de pacotes MX.

Consulte a Seção 6.5 para conhecer os muitos outros recursos do inxi, o programa subjacente.

4.7.3 Criar links simbólicos

Um link simbólico (também chamado de soft link ou symlink) é um tipo especial de arquivo que aponta para outro arquivo ou pasta, muito parecido com um atalho no Windows ou um alias no Macintosh. Um link simbólico não contém nenhum dado real (como um link físico), ele apenas aponta para outro local em algum lugar do sistema.

Existem duas maneiras de criar um link simbólico: pelo Gerenciador de Arquivos ou pela linha de comando.

- **Thunar**
 - Navegue até o arquivo ou pasta (destino do link) que você deseja apontar a partir de outro local ou com outro nome
 - Clique com o botão direito do mouse no que deseja vincular > Criar link simbólico, e um link simbólico será criado onde você está atualmente
 - Clique com o botão direito do mouse no novo link simbólico > Cortar
 - Navegue até onde deseja que o link fique, clique com o botão direito do mouse em uma área aberta > Colar. Altere o nome do link, se desejar.

- **Dolphin/KDE-Plasma**

- Use Criar novo > Link básico para arquivo ou diretório
- Linha de comando: Abra um terminal e digite:

```
ln -s ArquivoOuPastaDestino NomeDoLink
```
- Por exemplo, para criar um link simbólico de um arquivo chamado “foo” na pasta Downloads para a pasta Documentos, digite:

```
ln -s ~/Downloads/foo ~/Documents/foo
```

4.7.4 Encontre arquivos e pastas

GUI

Xfce - Thunar

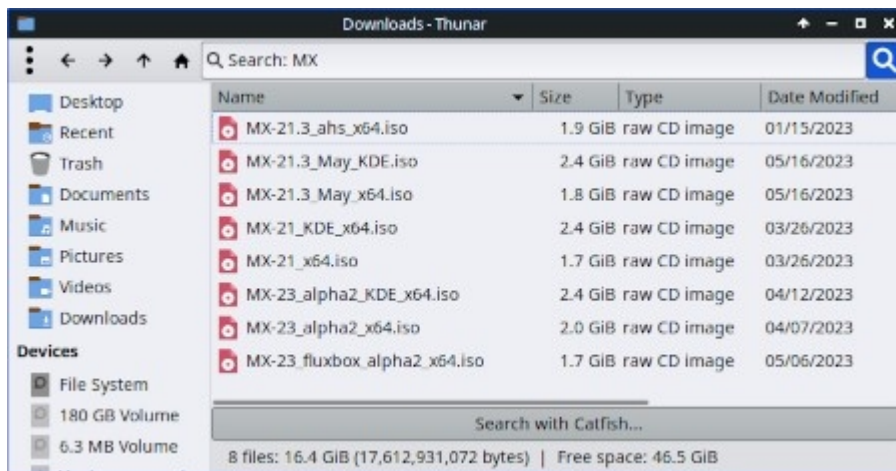


Figura 4-14: Tela de pesquisa do Catfish procurando por “MX-” na pasta Downloads.

O **Catfish** vem instalado por padrão no MX Linux Xfce e pode ser iniciado a partir do **Menu de Aplicativos > Acessórios** ou simplesmente digitando “pesquisar” no campo de pesquisa superior. Ele também está integrado ao Thunar, de modo que o usuário pode clicar com o botão direito do mouse em uma pasta > Localizar arquivos aqui.

[Página inicial do Catfish](#)

Os usuários do **KDE/Plasma** podem acessar a caixa de diálogo **Localizar** integrada à barra de ferramentas do Gerenciador de Arquivos **Dolphin**.

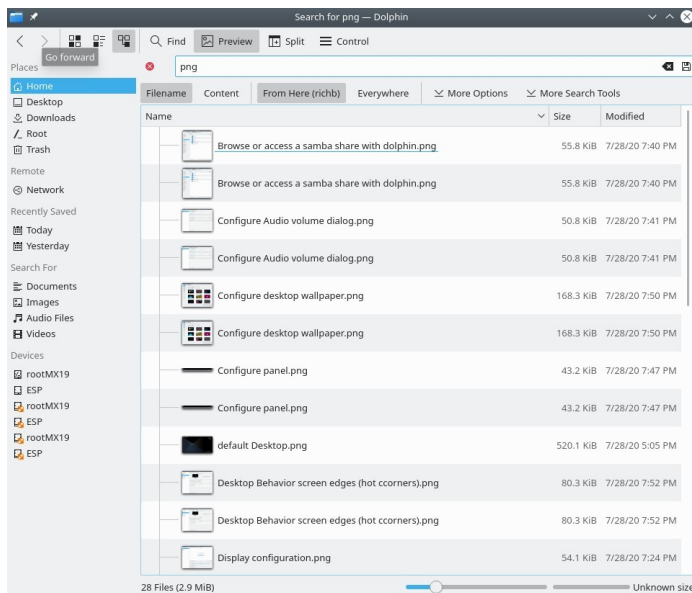


Figura 4-15: Resultados da pesquisa do Dolphin.

Outros softwares de pesquisa mais avançados, como [o recoll](#), estão disponíveis nos repositórios.

CLI

Existem alguns comandos muito úteis para usar em um terminal.

- *locate*. Para cada padrão fornecido, o *locate* pesquisa um ou mais bancos de dados de nomes de arquivos e exibe aqueles que contêm o padrão. Por exemplo, digitando:

```
locate firefox
```

retornará uma lista extremamente longa com todos os arquivos que têm a palavra “firefox” em seu nome ou caminho. Este comando é semelhante ao [find](#) e é mais adequado quando o nome exato do arquivo é conhecido.

[Exemplos de localização](#)

- *whereis*. Outra ferramenta de linha de comando, instalada por padrão. Para cada padrão fornecido, o *whereis* pesquisa um ou mais bancos de dados de nomes de arquivos e exibe os nomes dos arquivos que contêm o padrão, mas ignora os caminhos, de modo que a lista de resultados é muito mais curta. Por exemplo, digitando:

```
whereis firefox
```

retornará uma lista muito mais curta, algo como isto:

```
firefox: /usr/bin/firefox /etc/firefox /usr/lib/firefox  
/usr/bin/X11/firefox /usr/share/firefox  
/usr/share/man/man1/firefox.1.gz
```

[Exemplos de whereis](#)

- *which*: Provavelmente a ferramenta mais conveniente de todas, este comando tenta identificar o executável. Por exemplo, digitando:

```
which firefox
```

retorna um único item:

```
/usr/bin/firefox
```

[Exemplos](#)

4.7.5 Encerrar programas em execução

- Área de trabalho
 1. Pressione **Ctrl-Alt-Esc** para transformar o cursor em um “x”. Clique em qualquer tela aberta para encerrá-la, clique com o botão direito para cancelar. Tenha cuidado para não clicar na área de trabalho, ou sua sessão será encerrada abruptamente.
 2. Xfce - Gerenciador de Tarefas: **Menu Aplicativos > Sistema > Gerenciador de Tarefas**. Selecione o processo desejado e clique com o botão direito do mouse para parar, encerrar ou fechar.
 3. KDE/Plasma – **Menu Aplicativos > Favoritos** ou clique em **Menu Aplicativos > Sistema > Monitor do Sistema**

4. Uma ferramenta tradicional também está disponível: clique em **Menu de aplicativos > Sistema > Htop**, que abre um terminal mostrando todos os processos em execução. Localize o programa que deseja parar, destaque-o, pressione F9 e, em seguida, Return.

- Terminal: Pressione **Ctrl-C**, o que normalmente interrompe um programa/comando iniciado em uma sessão de terminal.
- Se as soluções acima não funcionarem, tente estes métodos mais extremos (listados em ordem crescente de gravidade).

1. Reinicie o X. Pressione **Ctrl-Alt-Bksp** para encerrar todos os processos da sessão, levando você de volta à tela de login. Qualquer trabalho não salvo será perdido.

2. Use a tecla mágica SysRq (REISUB). Mantenha pressionada a tecla **Alt** (às vezes, apenas a tecla Alt esquerda funciona) junto com a tecla **SysRq** (também pode ser identificada como **Print Screen** ou **PrtScrn**) com a outra mão e, em seguida, lentamente, sem soltar Alt-SysRq, pressione as teclas **R-E-I-S-U-B**, uma após a outra. Mantenha pressionada cada tecla da sequência REISUB por cerca de 1 ou 2 segundos antes de passar para a próxima tecla; seu sistema deve desligar corretamente e reiniciar. O objetivo dessa tecla mágica é passar por várias etapas que protegem seu sistema de algum tipo de falha, e muitas vezes apenas as duas primeiras letras são suficientes. Isso é o que acontece quando você passa pelas letras:

- **R - alterna o modo do teclado.** Diz-se que isso “altera o teclado do modo raw, usado por programas como X11 e svgalib, para o modo XLATE” (da [Wikipedia](#)), mas não se sabe ao certo se isso normalmente teria algum efeito notável.
- **E - encerra graciosamente todos os programas em execução.** Isso envia o sinal SIGTERM para todos os processos, exceto `init`, e, assim, solicita que eles encerrarem-se corretamente, dando-lhes a oportunidade de organizar e liberar seus recursos, salvar dados, etc...
- **I - encerra forçosamente todos os programas em execução.** É semelhante ao E, mas envia o sinal SIGKILL para todos os processos, exceto o `init`, o que os encerra imediatamente e de forma forçada.
- **S - sincroniza todos os discos e limpa seus caches.** Todos os seus discos normalmente têm um cache de gravação, uma parte da RAM onde o sistema armazena os dados que deseja salvar. no dispositivo, para acelerar o acesso. A sincronização instrui o sistema a limpar esses caches agora e realizar todas as gravações restantes. Dessa forma, você não perde nenhum dado que já foi armazenado em cache, mas ainda não foi gravado, e isso evita que o sistema de arquivos fique em um estado inconsistente.

- **U - desmonta todos os discos e os remonta como somente leitura.** Novamente, isso não é nada espetacular, simplesmente torna todos os discos montados como somente leitura para impedir quaisquer gravações (parciais) adicionais.
- **B - reinicie o sistema.** Isso reinicia o sistema. No entanto, não realiza um desligamento limpo, mas sim uma reinicialização forçada.

[Wikipedia: REISUB](#)

3. Se nada mais funcionar, mantenha pressionado o botão liga/desliga do computador por cerca de 10 segundos até que ele desligue.

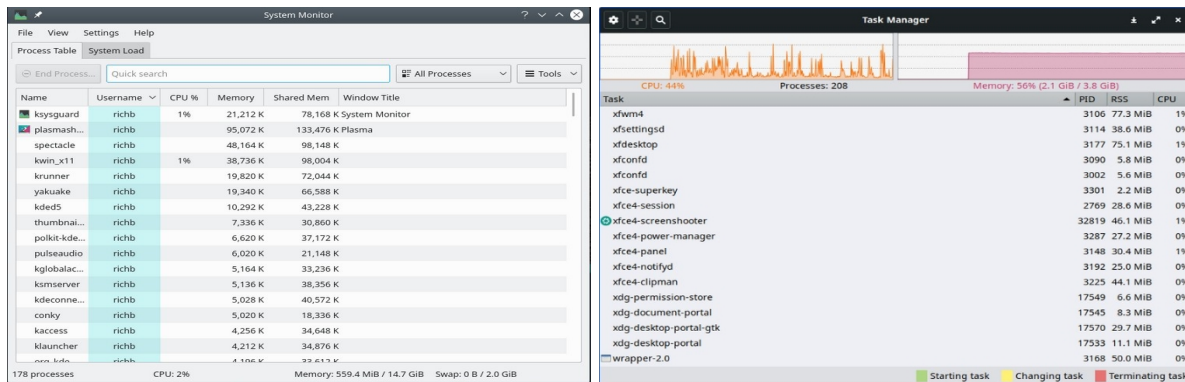


Figura 4-16: Gerenciador de Tarefas, pronto para encerrar um processo. Direita: KDE/Plasma Esquerda: Xfce.

4.7.6 Acompanhe o desempenho

Geral

- GUI
 - Clique em Menu do aplicativo > Sistema > Perfilador e benchmark do sistema, onde você pode não apenas ver uma grande quantidade de especificações, mas também executar testes de desempenho
 - Muitos conkies mostram algum desempenho do sistema; use o MX Conky para visualizá-los de acordo com suas necessidades e preferências. Consulte a Seção 3.8.3.
 - Plugins Xfce. Uma variedade de plugins para monitorar o sistema pode ser colocada no Painel, incluindo Monitor de Bateria, Monitor de Frequência da CPU, Gráfico da CPU, Monitor de Desempenho do Disco, Verificador de Espaço Livre, Monitor de Rede, plugin Sensor, Monitor de Carga do Sistema e Wavelan. Todos eles podem ser instalados com o metapacote **xfce4-goodies**. O KDE/plasma tem um conjunto semelhante de widgets de painel e área de trabalho.

[Página inicial do Xfce4 Goodies](#)

- CLI

- **lm-sensors.** Este pacote de monitoramento da integridade do hardware é instalado por padrão no MX Linux. Abra um terminal e digite com su ou sudo:

```
sensors-detect
```

Clique em Return para responder sim a todas as perguntas. Quando terminar, você poderá obter informações detalhadas sobre as leituras dos sensores disponíveis no seu sistema abrindo um terminal e digitando: *sensors*.

[Página inicial do Lm-sensors](#)

Bateria

O nível da bateria é monitorado pelo plug-in Power Manager (Xfce) no painel. Um plug-in dedicado do painel chamado *Battery Monitor* também está disponível clicando com o botão direito do mouse no painel > Painel > Adicionar novos itens ...

O KDE tem um widget do painel Monitor de bateria instalado por padrão.

4.7.7 Agendar tarefas

- GUI
 - MX Job Scheduler, consulte a Seção 3.2.
 - Tarefas agendadas (**gnome-schedule**). Uma maneira muito prática de agendar tarefas do sistema sem precisar editar diretamente os arquivos do sistema. [Página inicial do Gnome-schedule](#).
 - O KDE possui um [Agendador de Tarefas](#) com recursos semelhantes.

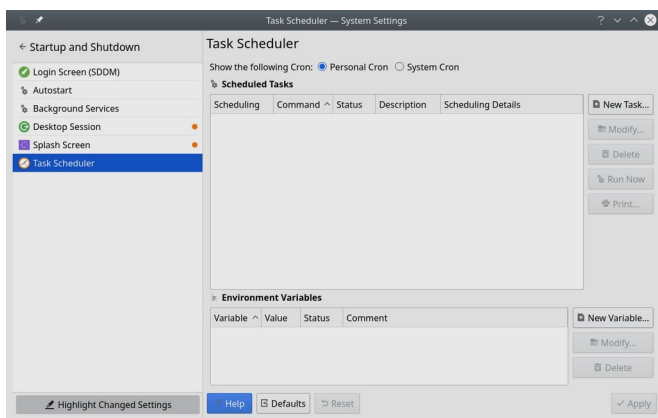


Figura 4-17: Tela principal do Agendador de Tarefas do KDE.

- CLI
 - Você pode editar diretamente o **crontab**, um arquivo de texto com uma lista de comandos a serem executados em horários específicos.

4.7.8 Hora correta

A configuração correta da hora é normalmente feita durante a inicialização ao vivo ou durante a instalação. Se a hora do seu relógio estiver sempre errada, há quatro possíveis problemas:

- fuso horário incorreto
- seleção incorreta de UTC em vez da hora local
- relógio da BIOS configurado incorretamente
- desvio de hora

Esses problemas são mais facilmente resolvidos usando **MX Date & Time** > Menu do aplicativo > Sistema (Seção 3.4); para técnicas de linha de comando, consulte [o MX/antiX Wiki](#).

4.7.9 Mostrar bloqueio de teclas

Em muitos laptops, não há luz indicadora para a ativação das teclas CapsLock ou NumLock, o que pode ser muito irritante. Para resolver isso com um notificador na tela, instale o **indicator-keylock** dos repositórios.

4.8 Boas práticas

4.8.1 Backup

A prática mais importante é fazer [backup](#) regularmente [dos seus dados e arquivos de configuração](#), um processo que é fácil no MX Linux. É altamente recomendável que você faça backup em uma unidade diferente daquela em que seus dados estão armazenados! O usuário médio achará uma das seguintes ferramentas gráficas conveniente.

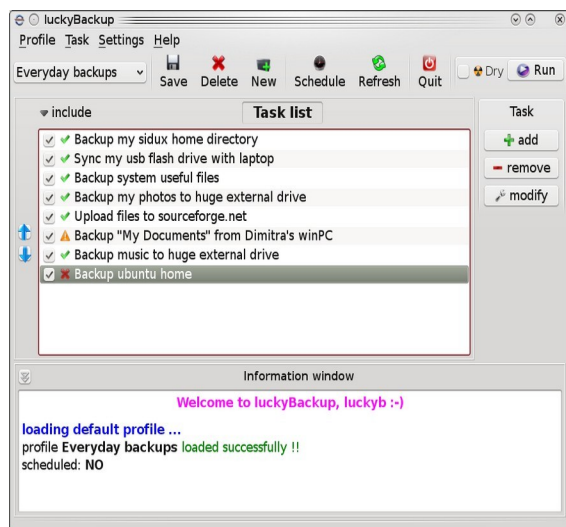


Figura 4-18: Tela principal do Lucky Backup.

- MX Snapshot, uma ferramenta MX. Consulte a **Seção 3.4**.

[Visão geral](#)

- gRsync, uma interface gráfica para [o rsync](#).

[Visão geral do gRsync](#)

- LuckyBackup. Um programa fácil para fazer backup e sincronizar seus arquivos. Instalado por padrão.

[Manual do LuckyBackup](#)

- Déjà Dup. Uma ferramenta de backup simples, mas muito eficaz.

[Página inicial do Déjà Dup](#)

- BackInTime. Um aplicativo bem testado disponível no MX Package Installer > MX Test Repo (pré-instalado no MX KDE).

- Serviço em nuvem. Existem muitos serviços em nuvem que podem ser usados para fazer backup ou sincronizar seus dados. O DropBox e o Google Drive são provavelmente os mais conhecidos, mas existem muitos outros.

- Clonagem. Crie uma imagem completa do disco rígido.

- Clonezilla. Baixe o Clonezilla Live na [página inicial do Clonezilla](#) e, em seguida, reinicie o computador.

- Timeshift. Backup/restauração completa do sistema; nos repositórios. [A página inicial do Timeshift](#) inclui uma visão geral detalhada e instruções.

- Salve o sistema em uma ISO ao vivo (Seção 6.6.3).

- Ferramentas CLI. Veja a discussão no [Arch Wiki: Clonagem](#)

- Comandos CLI para fazer backups (rsync, rdiff, cp, dd, tar, etc.).

Dados

Certifique-se de fazer backup dos seus dados, incluindo documentos, gráficos, músicas e e-mails. Por padrão, a maioria deles é armazenada no diretório /home; recomendamos que, se possível, você tenha uma partição de dados separada, de preferência em um local externo.

Arquivos de configuração

Aqui está uma lista de itens a serem considerados para backup.

- /home. Contém a maioria dos arquivos de configuração pessoais.
- /root. Armazena as alterações que você fez como root.
- /etc/X11/xorg.conf. Arquivo de configuração do X, se houver.
- Os arquivos GRUB2 /etc/grub.d/ e /etc/default/grub.

Lista de pacotes de programas instalados

Também é uma boa ideia salvar no seu diretório /home ou na nuvem (Dropbox, Google Drive, etc.) um arquivo que contenha a lista de programas que você instalou com o Synaptic, apt ou Deb Installer. Se no futuro você precisar reinstalar, poderá recuperar os nomes dos arquivos para reinstalação.

- Mais fácil de usar **Pacotes instalados pelo usuário MX**. Consulte a Seção 3.4.
- Você pode criar um inventário de todos os pacotes instalados no seu sistema desde a instalação copiando este comando longo e executando-o em um terminal:

```
dpkg -I | awk '/^[i|h]/{ print $2 }' | grep -v -e ^lib[0-q\|s-z] -e ^libr[0-d\|f-z] -e ^libre[0-n\|p-z] -e -dev$ -e -dev: -e linux-image -e linux-headers | awk '{print $1" installed"}' | column -t > apps_installed.txt
```

Isso criará um arquivo de texto em seu diretório home chamado “apps_installed.txt” que contém todos os nomes dos pacotes.

Para reinstalar TODOS esses pacotes de uma só vez: certifique-se de que todos os repositórios necessários estejam habilitados e, em seguida, execute estes comandos, um de cada vez:

```
sudo dpkg --get-selections | sed -e 's/^install$/hold/' > apps_installed.txt
apt-get update
apt-get dselect-upgrade
```

NOTA: isso não deve ser tentado entre versões MX baseadas em versões diferentes do Debian (por exemplo, do MX-19.4 para o MX-21).

4.8.2 Manutenção do disco

À medida que o sistema envelhece, ele frequentemente acumula dados que não são mais usados e gradualmente ocupam espaço no disco. Esses problemas podem ser amenizados com o uso periódico do **MX Cleanup**.

Vejamos um exemplo. Quando sua máquina estava ficando lenta, uma usuária verificou o espaço livre no disco usando o *inxi -D* e ficou surpresa ao ver que o disco estava 96% cheio. O **Disk Usage Analyzer** forneceu uma boa análise gráfica. Depois de limpo usando o MX User Manager, a porcentagem caiu para cerca de 63% e a lentidão desapareceu.

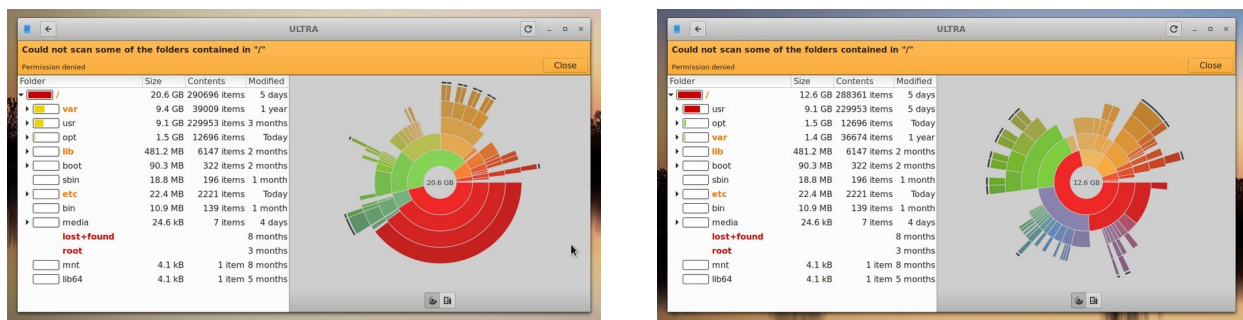


Figura 4-19. Esquerda: o Disk Usage Analyzer exibindo um diretório raiz quase cheio. Direita: resultado da limpeza do cache, conforme representado pelo Disk Usage Analyzer.

Desfragmentação

Os usuários provenientes do Windows podem questionar a necessidade de desfragmentar a unidade periodicamente. Provavelmente, não será necessário desfragmentar o sistema de arquivos ext4 padrão do MX, mas se ele estiver quase cheio e não tiver uma área contígua grande o suficiente para alocar seu arquivo, você acabará com fragmentação. Você pode verificar o status, se necessário, com este comando:

```
sudo e4defrag -c /
```

Após alguns segundos, você verá uma pontuação e uma declaração simples sobre se é necessário ou não desfragmentar.

4.8.3 Verificação de erros

Muitas mensagens de erro são gravadas no arquivo apropriado em `/var/log/`, cobrindo problemas em aplicativos, eventos, serviços e sistema. Algumas das mais importantes incluem:

- `/var/log/boot`
- `/var/log/dmesg`
- `/var/log/kern.log`
- `/var/log/messages`
- `/var/log/Xorg.0.log`

Você pode visualizar esses registros de forma conveniente usando o **Quick System Info**.

4.9 Jogos

Navegando pela extensa lista de jogos disponíveis através do Synaptic (clique em Seções > Jogos na parte inferior do painel esquerdo) ou seguindo os links abaixo, você encontrará muitos outros títulos para se divertir.

A lista a seguir contém alguns exemplos para despertar seu interesse.

4.9.1 Jogos de aventura e tiro

- Chromium B.S.U.: Um jogo de tiro espacial rápido, no estilo arcade, com rolagem superior.

[Página inicial do Chromium B.S.U.](#)

- Beneath A Steel Sky: Um thriller de ficção científica ambientado em um futuro pós-apocalíptico sombrio. [Página inicial do Beneath a Steel Sky](#)
- Kq: Um RPG no estilo console, semelhante ao Final Fantasy. [Página inicial do Kq](#)
- Mars. “Um jogo de tiro ridículo.” Proteja o planeta dos seus vizinhos invejosos! [Página inicial do Mars](#)

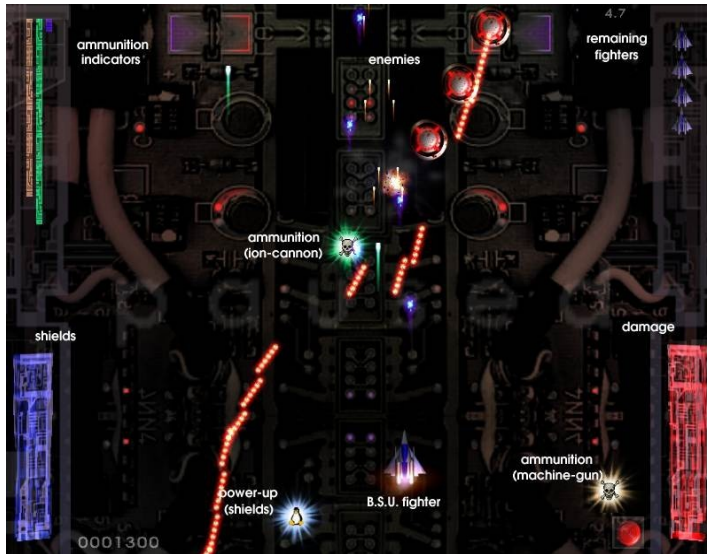


Figura 4-20: Navios de guerra inimigos atacando em Chromium B.S.U.

4.9.2 Jogos de arcade

- Defendguin: Um clone do Defender, onde sua missão é defender pequenos pinguins. [Página inicial do Defendguin](#)
- Bolha congelada: Bolhas coloridas são congeladas na parte superior da tela de jogo. À medida que a prensa de gelo desce, você deve estourar grupos de bolhas congeladas antes que a prensa alcance o seu atirador.

[Página inicial do Frozen Bubble](#)

- Planet Penguin Racer: um divertido jogo de corrida com seu pinguim favorito.
- [Página inicial do Tuxracer](#)
- Ri-li: Um jogo de trens de brinquedo. [Página inicial do Ri-li](#)
- Supertux: um clássico jogo 2D de plataforma com rolagem lateral, em um estilo semelhante aos jogos originais do SuperMario.

[Página inicial do Supertux](#)

- Supertuxkart: uma versão muito melhorada do tuxkart.
[Página inicial do Supertuxkart](#)



Figura 4-21: O trem Ri-li precisa virar em breve.

4.9.3 Jogos de tabuleiro

- Os jogos da Gottcode são inteligentes e divertidos.

[Página inicial da Gottcode](#)

- Mines (gnomines): Um jogo de caça-minas para 1 jogador.

[Página inicial do Mines](#)

- Do'SSi Zo'la: O objetivo do jogo básico Isola é bloquear o adversário destruindo os quadrados que o rodeiam.

[Página inicial do Do'SSi Zo'la](#)

- Gnuchess: Um jogo de xadrez.

[Página inicial do Gnuchess](#)

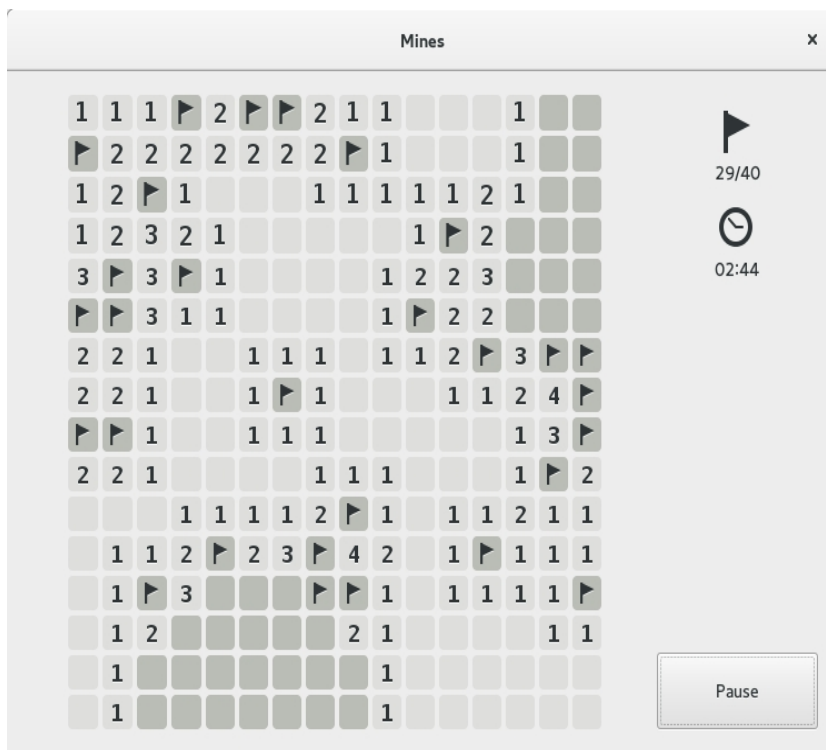


Figura 4-22: Momento de alta tensão em Minas.

4.9.4 Jogos de cartas

Aqui estão alguns jogos de cartas divertidos disponíveis nos repositórios.

- AisleRiot oferece mais de 80 jogos de paciência.

[Página inicial do AisleRiot](#)

- Pysolfc: Mais de 1.000 jogos de paciência em um único aplicativo.

[Página inicial do Pysolfc](#)

4.9.5 Diversão no desktop

- Xpenguins. Pinguins andam pela sua tela. Pode ser personalizado com outros personagens, como Lemmings e Pooh Bear (é necessário permitir que os programas sejam executados na janela root). [Página inicial do](#)

[Xpenguins](#)

- Oneko. Um gato (neko) segue o cursor (o mouse) pela tela. Pode ser personalizado com um cão ou outro animal.

[Wikipedia: Neko](#)

- Algodoo. Este jogo gratuito apresenta uma caixa de areia 2D onde você pode brincar com a física como nunca antes. A sinergia lúdica entre ciência e arte é inovadora e torna o jogo
Tão educativo quanto divertido. [Página](#)

[inicial do Algodoo](#)

- Xteddy. Coloca um ursinho fofo na sua área de trabalho. Alternativamente, você pode adicionar sua própria imagem.

[Página inicial do Xteddy](#)

- Tuxpaint. Um programa de desenho para crianças de todas as idades.

[Página inicial do Tuxpaint](#)



Figura 4-23: Gênio em formação trabalhando no Tuxpaint.

4.9.6 Crianças

- Três pacotes de jogos e aplicativos educacionais estão disponíveis no MX Package Installer.
- O Scratch é uma linguagem de programação visual gratuita de alto nível, baseada em blocos, e um site voltado principalmente para crianças como ferramenta educacional. O usuário pode criar histórias interativas, jogos,
e animações. Instalador do pacote MX. [Página](#)

[inicial](#)



Figura 4-24: Tela de codificação para Dance Party usando o Scratch.

4.9.7 Jogos de tática e estratégia

- Freeciv: Um clone do Sid Meyer's Civilization© (versão I), um jogo de estratégia multijogador por turnos, no qual cada jogador se torna o líder de uma civilização da idade da pedra, tentando ganhar ascendência à medida que as eras avançam.

[Página inicial do Freeciv](#)

- Lbreakout2: LBreakout2 é um jogo arcade no estilo breakout, no qual você usa sua raquete para mirar uma bola em tijolos até que todos os tijolos sejam destruídos. Muitos níveis e surpresas. Instalado por padrão.

[Página inicial do Lgames](#)

- Lincity: Um clone do Simcity original. Você deve construir e manter uma cidade e manter sua população satisfeita para que ela cresça.

[Página inicial do Lincity](#)

- Battle for Wesnoth: Um jogo de estratégia por turnos muito bem cotado com um tema de fantasia. Construa seu exército e lute para reconquistar o trono.

[Página inicial do Battle for Wesnoth](#)



Figura 4-25: Tentando romper a primeira parede no Lbreakout.

4.9.8 Jogos do Windows

Vários jogos do Windows podem ser jogados no MX Linux usando um emulador do Windows, como Cedega ou DOSBox, ou alguns podem até mesmo rodar no Wine: consulte a Seção 6.1.

4.9.9 Serviços de jogos



Figura 4-26: *Sins of a Solar Empire: Rebellion rodando no Steam com o Proton.*

Existem várias coleções e serviços para usuários que desejam jogar no MX Linux. Dois dos mais conhecidos são facilmente instaláveis com o MX Package Installer.

- **PlayOnLinux.** Uma interface gráfica para o Wine (Seção 6.1) que permite aos usuários do Linux instalar e usar facilmente vários jogos e aplicativos projetados para rodar no Microsoft® Windows®. [Página inicial do PlayOnLinux.](#)
- **Steam.** Uma plataforma de distribuição digital proprietária para comprar e jogar videogames que fornece instalação e atualização automática de jogos. Inclui o Proton, um distribuição modificada do Wine. [Página inicial do Steam](#)

4.10 Ferramentas do Google

4.10.1 Gmail

O Gmail pode ser facilmente configurado no Thunderbird seguindo as instruções. Ele também pode ser facilmente acessado em qualquer navegador.

4.10.2 Contatos do Google

Os Contatos do Google podem ser vinculados ao Thunderbird usando o complemento gContactSync. [Página inicial do gContactSync](#)

4.10.3 Google Cal

O Gcal pode ser configurado em uma guia no Thunderbird com os complementos Lightning e Google Calendar

Tab. [Página inicial do calendário Lightning](#)

4.10.4 Tarefas do Google

As tarefas podem ser incluídas no Thunderbird marcando a entrada Tarefas do calendário.

4.10.5 Google Earth

O método mais fácil de instalar o Google Earth é usando o **MX Package Installer**, onde ele se encontra na seção “Misc”.

Existe também um método manual que pode ser útil em algumas instalações.

- Instale o **googleearth.package** a partir dos repositórios ou diretamente [do repositório do Google](#).
- Abra um terminal e digite:

```
make-googleearth-package
```
- Quando terminar, torne-se root e digite:

```
dpkg -i googleearth*.deb
```
- Uma mensagem de erro aparecerá na tela sobre problemas de dependência. Corrija isso digitando este último comando (ainda como root):

```
apt-get -f install
```

Agora, finalmente, o Google Earth aparecerá no **Menu de Aplicativos > Internet**.

4.10.6 Google Talk

O [Google Duo](#) pode ser executado diretamente do Gmail.

4.10.7 Google Drive

Existem ferramentas convenientes que fornecem acesso local à sua conta do GDrive.

- Um aplicativo simples e gratuito chamado [Odrive](#) instala-se e funciona bem.
- O aplicativo proprietário multiplataforma [Insync](#) permite a sincronização seletiva e a instalação em vários computadores.

4.11 Erros, problemas e solicitações

Erros são falhas em um programa ou sistema de computador que produzem resultados incorretos ou comportamento anormal. “Solicitações” ou “melhorias” são adições solicitadas pelos usuários, seja como novos aplicativos ou novos recursos para aplicativos existentes.

- Publique um “Problema” no [repositório GitHub do MX Linux](#).
- As solicitações podem ser feitas com uma postagem no [Fórum de Bugs e Solicitações](#), tomando o cuidado de fornecer informações sobre hardware, sistema e outros detalhes. Os desenvolvedores, bem como membros da comunidade responderão a essas postagens com perguntas, sugestões, etc.

5 Gerenciamento de software

5.1 Introdução

5.1.1 Métodos

O MX Linux oferece dois métodos GUI complementares de gerenciamento de software para CLI (consulte 5.5.4):

- **MX Package Installer** (MXPI) para instalação/remoção com um clique de aplicativos populares. Isso inclui aplicativos nos repositórios Debian Stable, MX Test, Debian Backports e Flatpaks (Seção 3.2.11).

- **Synaptic Package Manager**, uma ferramenta gráfica completa para uma ampla gama de ações com pacotes Debian.

O **MXPI** é recomendado e tem as seguintes vantagens sobre o Synaptic:

- É muito mais rápido!
- A guia Aplicativos populares é restrita aos pacotes mais usados, então tudo é fácil de encontrar.
- Ele instala corretamente alguns pacotes complicados que são difíceis para novos usuários (por exemplo, Wine).
- É uma fonte única que inclui os repositórios mencionados acima e possui pacotes mais recentes do que os que o Synaptic possui por padrão.
- Os Flatpaks estão disponíveis com a opção de ver apenas aplicativos “verificados pelo flathub” como opções.

O **Synaptic** tem suas próprias vantagens:

- Possui um grande número de filtros avançados configurados, como Seções (categorias), Status, etc.
- Ele oferece informações detalhadas sobre pacotes específicos.
- Isso facilita muito a adição de novos repositórios de software.

Esta Seção 5 concentra-se no Synaptic, que é o método recomendado para usuários intermediários a avançados gerenciarem pacotes de software além das capacidades do MX Package Installer. Também abordará outros métodos disponíveis e que podem ser necessários em determinadas situações.

5.1.2 Pacotes

As operações de software no MX são realizadas nos bastidores através do sistema Advanced Package Tool (APT). O software é fornecido na forma de um **pacote**: um conjunto discreto e não executável de dados que inclui instruções para o gerenciador de pacotes sobre a instalação. Os pacotes são armazenados em servidores chamados repositórios (repos) e podem ser navegados, baixados e instalados através de um software cliente especial chamado Gerenciador de Pacotes.

A maioria dos pacotes tem uma ou mais **dependências**, o que significa que eles têm um ou mais pacotes que também devem ser instalados para que funcionem. O sistema APT foi projetado para lidar automaticamente com as dependências para você; em outras palavras, quando você tenta instalar um pacote cujas dependências ainda não estão instaladas, o gerenciador de pacotes APT marca automaticamente essas dependências para instalação também. Pode acontecer que essas dependências não possam

atendidas, impedindo a instalação de um pacote. Se precisar de ajuda com dependências, poste uma solicitação de ajuda no [Fórum MX Linux](#).

5.2 Repositórios

Os repositórios APT são muito mais do que apenas sites com software para download. Os pacotes nos sites de repositórios são especialmente organizados e indexados para serem acessados por meio de um gerenciador de pacotes, em vez de serem navegados diretamente.

AVISO: é muito possível danificar sua instalação de forma irreparável.

Tenha muito cuidado ao adicionar repositórios Ubuntu ou Mint ao MX Linux! Isso vale especialmente para: Debian Sid (instável) e Testing ou PPAs não oficiais.

5.2.1 Repositórios padrão

O MX Linux vem com um conjunto de repositórios habilitados que oferecem segurança e variedade de opções. Se você é novo no MX Linux (e especialmente se é novo no Linux), é recomendável que, em geral, você continue com os repositórios padrão no início. Por motivos de segurança, esses repositórios são assinados digitalmente, o que significa que os pacotes são autenticados com uma chave de criptografia para garantir que sejam autênticos. Se você instalar pacotes de repositórios não Debian sem a chave, receberá um aviso de que eles não puderam ser autenticados. Para se livrar desse aviso e garantir que suas instalações sejam seguras, você precisa instalar as chaves ausentes usando [as chaves MX Fix GPG](#).

Os repositórios são mais facilmente adicionados, ativados/desativados, removidos ou editados através do Synaptic, embora também possam ser alterados manualmente editando os arquivos em `/etc/apt/` em um terminal root. No Synaptic, clique em **Configurações > repositórios**, depois clique no botão Novo e adicione as informações. As informações do repositório são frequentemente fornecidas em uma única linha, como esta:

```
deb http://mxrepo.com/mx/testrepo/ Trixie test
```

Preste atenção à localização dos espaços, que separam as informações em quatro partes que são inseridas em linhas separadas no Synaptic.

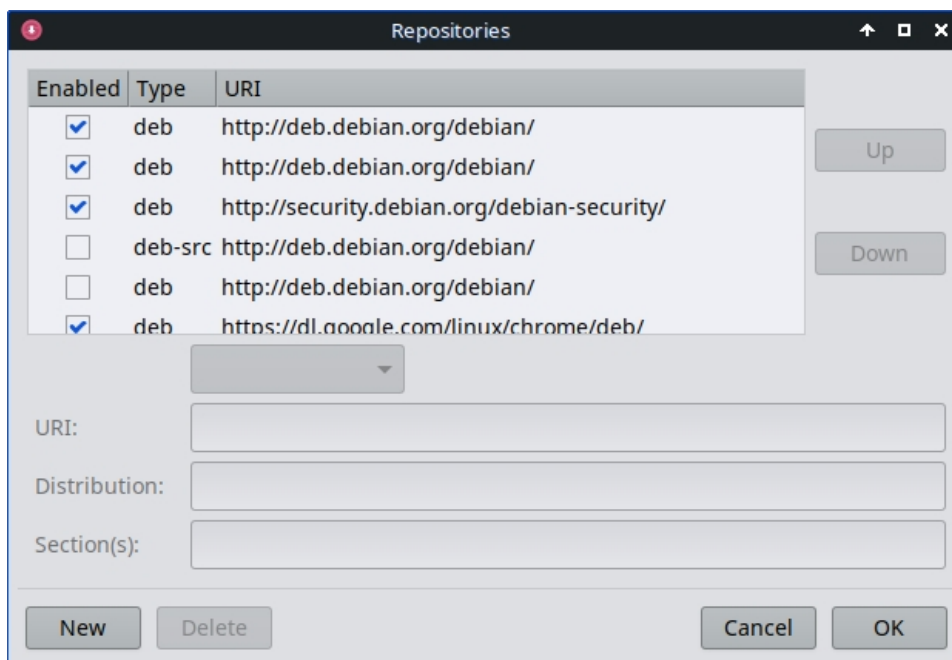


Figura 5-1: Repositórios.

Alguns repositórios possuem rótulos especiais:

- **contrib**, que dependem ou são acessórios de pacotes não livres.
- **non-free**, que não atendem às diretrizes de software livre do Debian (DFSG).
- **security**, que contêm apenas atualizações relacionadas à segurança.
- **backports**, que contêm pacotes de versões mais recentes do Debian que foram tornados compatíveis com versões anteriores para manter seu sistema operacional atualizado.
- **MX**, que contêm os pacotes especiais que fazem do MX Linux o que ele é.

A lista atual de repositórios MX padrão é mantida no [Wiki MX/antiX](https://wiki.mxlinux.org/wiki/antiX).

5.2.2 Repositórios da comunidade

O MX Linux tem seus próprios repositórios comunitários com pacotes que nossos empacotadores criam e mantêm. Esses pacotes são diferentes dos pacotes MX oficiais provenientes do Debian Stable e contêm pacotes de outras fontes:

- Debian Backports, do Debian Testing ou mesmo do Debian Experimental.
- Nossa distribuição irmã antiX Linux.
- Projetos independentes.
- Hospedeiros de código aberto, como o GitHub.
- Código-fonte compilado pelos MX Packagers.

Os repositórios da comunidade são essenciais para o MX Linux, pois permitem que um sistema operacional baseado no Debian Stable se mantenha atualizado com importantes desenvolvimentos de software, patches de segurança e correções de bugs críticos.

Além do repositório MX Enabled (“Principal”), o MX Test Repo tem como objetivo obter feedback dos usuários antes que novos pacotes sejam movidos para o Principal. A maneira mais fácil de instalar a partir do MX Test é com o Instalador de Pacotes (Seção 3.2), pois ele lida com muitas etapas automaticamente.

Para saber mais sobre o que está disponível, quem são os empacotadores e até mesmo como se envolver, consulte o Projeto de Empacotamento da Comunidade MX.

5.2.3 Repositórios dedicados

Além dos repositórios gerais, como Debian, MX e Community, também existe um certo número de repositórios dedicados associados a um único aplicativo. Ao adicionar um deles, diretamente ou através do Synaptic, você receberá atualizações. Alguns já vêm pré-carregados, mas não estão habilitados; outros você mesmo deverá adicionar.

Aqui está um exemplo comum (navegador **Vivaldi**):

```
deb http://repo.vivaldi.com/stable/deb/ stable main
```

Repositórios PPA: Novos usuários vindos do Ubuntu ou de um de seus derivados costumam perguntar sobre essas fontes. O Ubuntu se desvia do Debian padrão, portanto, esses repositórios precisam ser tratados com cautela. Consulte o [Wiki MX/antiX](#).

5.2.4 Repositórios de desenvolvimento

Existe uma categoria final de repositório para adquirir a versão mais recente (e, portanto, menos estável) de um aplicativo. Isso é feito por meio de um sistema de controle de versão, como o **Git**, que pode ser consultado pelo usuário final para se manter atualizado com o desenvolvimento. Uma cópia do código-fonte do aplicativo pode ser baixada para um diretório em uma máquina local. Os repositórios de software são um método conveniente de gerenciar projetos usando o Git, e o MX Linux mantém a maior parte de seu código em seu próprio repositório GitHub.

Mais: [Wikipedia: Repositório de software](#)

5.2.5 Espelhos

Os repositórios MX Linux para pacotes e ISOs (arquivos de imagem) são “espelhados” em servidores em diferentes locais ao redor do mundo; o mesmo se aplica aos repositórios Debian. Esses sites espelho fornecem várias fontes da mesma informação e funcionam para reduzir o tempo de download, melhorar a confiabilidade e fornecer uma certa resiliência em caso de falha do servidor. Durante a instalação, o espelho mais provável será selecionado automaticamente para você com base na localização e no idioma. Mas o usuário pode ter motivos para preferir outro:

- A atribuição automática na instalação pode estar errada em alguns casos.
- O usuário pode mudar de residência.
- Um novo espelho pode se tornar disponível, muito mais próximo, rápido ou confiável.
- Um espelho existente pode alterar sua URL.
- O espelho utilizado pode tornar-se pouco confiável ou ficar offline.

O **MX Repo Manager** (Seção 3.2) facilita a troca de espelhos, permitindo que você escolha aquele que funciona melhor para você. **Observação:** preste atenção ao botão que seleciona o espelho mais rápido para a sua localização.

5.3 Gerenciador de Pacotes Synaptic

A seção a seguir tem como objetivo fornecer uma visão geral atualizada do uso do Synaptic. Observe que sua senha de root é necessária e, naturalmente, você precisará estar conectado à Internet.

5.3.1 Instalando e removendo pacotes

Instalando

- Aqui estão os passos básicos para instalar software no Synaptic:
- Clique no menu **Iniciar > Sistema > Gerenciador de Pacotes Synaptic**, digite a senha root se solicitado.
- Clique no botão **Recarregar**. Este botão instrui o Synaptic a entrar em contato com os servidores de repositório online e baixar um novo arquivo de índice com informações sobre:
 - Quais pacotes estão disponíveis.
 - Quais são as versões.
 - Quais outros pacotes são necessários para que eles sejam instalados.
- Se você receber uma mensagem informando que não foi possível entrar em contato com alguns dos repositórios, aguarde um minuto e tente novamente.
- Se você já sabe o nome do pacote que está procurando, basta clicar no painel à direita e começar a digitar; o Synaptic fará uma pesquisa incremental à medida que você digita.
- Se você não souber o nome do pacote, use a caixa de pesquisa no canto superior direito para localizar o software com base no nome ou em palavras-chave. Essa é uma das maiores vantagens do Synaptic em relação a outros métodos.
- Como alternativa, use um dos botões de filtro no canto inferior esquerdo:
 - **As seções** fornecem subáreas como Editores, Jogos e Entretenimento, Utilitários, etc. Você verá uma descrição de cada pacote no painel inferior e poderá usar as guias para descobrir mais informações sobre ele.
 - **Status** agrupa os pacotes de acordo com sua situação de instalação.
 - **Origem** mostrará pacotes de um repositório específico.
 - **Filtros personalizados** fornecem várias opções de filtro.
 - **Os resultados da pesquisa** mostrarão uma lista das pesquisas anteriores para a sessão do Synaptic em que você está.

- Clique na caixa vazia na extremidade esquerda do pacote desejado e selecione “Marcar para instalação” na tela pop-up. Se o pacote tiver dependências, você será notificado e elas também serão automaticamente marcadas para instalação. Você também pode simplesmente clicar duas vezes no pacote, se for o único que você estiver instalando.
- Alguns pacotes também têm pacotes “**Recomendados**” e “**Sugeridos**” que podem ser visualizados clicando com o botão direito do mouse no nome do pacote. Esses são pacotes adicionais que aumentam a funcionalidade do pacote selecionado, e é uma boa ideia dar uma olhada neles.
- Clique em Aplicar para iniciar a instalação. Você pode ignorar com segurança qualquer mensagem de aviso: “Você está prestes a instalar um software que não pode ser autenticado!”.
- Pode haver etapas adicionais: basta seguir as instruções à medida que elas forem aparecendo até que a instalação seja concluída.

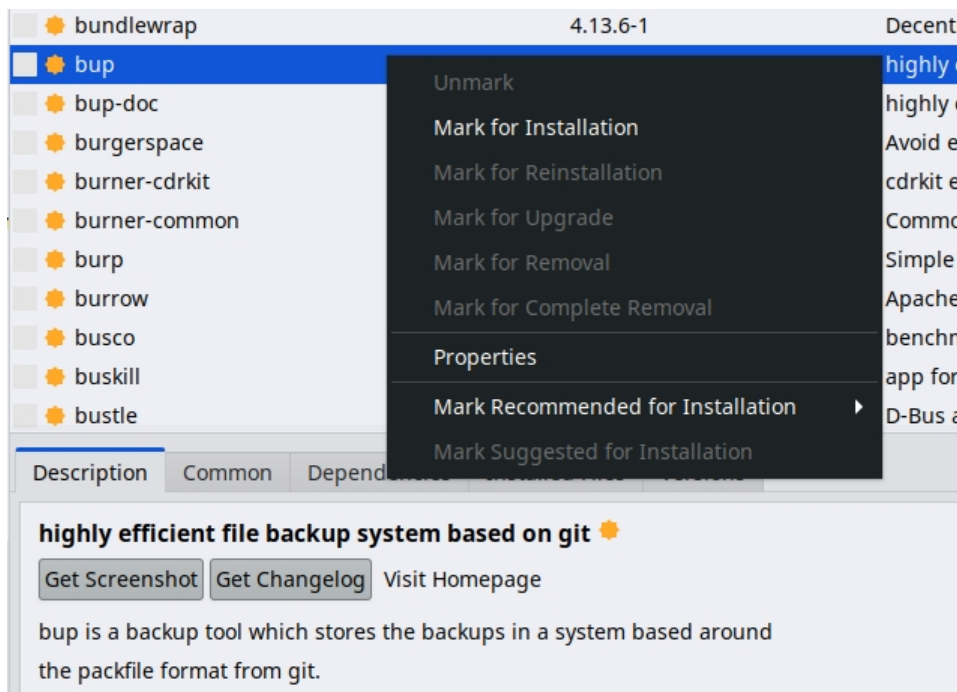


Figura 5-2: Verificando pacotes recomendados durante a instalação do pacote.

Removendo software

Remover software do seu sistema com o Synaptic parece tão simples quanto instalá-lo, mas há mais do que aparenta:

- Para remover um pacote, basta clicar na mesma caixa usada para a instalação e selecionar Marcar para remoção ou Marcar para remoção completa.

- A remoção desinstala o software, mas deixa os arquivos de configuração do sistema, caso você queira manter suas configurações.
- A Remoção Completa remove o software e os arquivos de configuração do sistema também (purga). Seus arquivos de configuração pessoais relacionados ao pacote **não** serão

removidos. Verifique também se há outros resquícios de arquivos de configuração na categoria **Não instalado (configuração residual)** do Synaptic.

- Quando você tem outros programas que dependem do pacote que está sendo removido, esses pacotes também terão que ser removidos. Isso geralmente acontece quando você remove bibliotecas de software, serviços ou aplicativos de linha de comando que servem como back-ends para outros aplicativos. Certifique-se de ler atentamente o resumo que o Synaptic fornece antes de clicar em OK.
- Remover aplicativos grandes compostos por muitos pacotes pode trazer muitas vezes, esses pacotes são instalados usando um metapacote, que é um pacote vazio que simplesmente depende de todos os pacotes necessários para o aplicativo. A melhor maneira de remover um pacote complicado como esse é inspecionar a lista de dependências do metapacote e remover os pacotes listados nela. No entanto, tome cuidado para não desinstalar uma dependência de outro aplicativo que você deseja manter!
- Você pode perceber que a categoria de status Auto-removível começa a acumular pacotes. Eles foram instalados por outros pacotes e não são mais necessários, portanto, você pode clicar nessa categoria de status, destacar todos os pacotes no painel direito e clicar com o botão direito do mouse para removê-los. Certifique-se de examinar a lista cuidadosamente quando a caixa de verificação aparecer, pois às vezes você pode descobrir que as dependências listadas para remoção incluem pacotes que você realmente deseja manter. Use `apt -s autoremove` para fazer uma simulação (= a opção -s) se não tiver certeza.

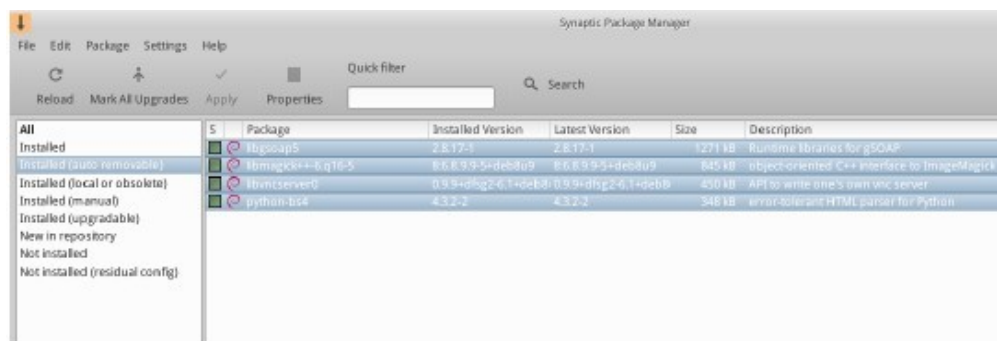


Figura 5-3: Preparando-se para limpar os pacotes removíveis automaticamente.

5.3.2 Atualizando e revertendo versões de software

O Synaptic permite que você mantenha seu sistema atualizado de forma rápida e conveniente.

Atualização

A menos que você esteja usando um método manual no Synaptic ou em um terminal, a atualização é normalmente acionada por uma mudança no ícone do **MX Updater** na área de notificação (padrão: caixa verde vazia fica verde sólida). Há duas maneiras de proceder quando isso acontece.

- Clique com o botão esquerdo do mouse no ícone. Esse é o método mais rápido, pois não é necessário esperar o software carregar, executar etc. Uma janela de terminal é exibida com os pacotes a serem atualizados; examine-os cuidadosamente e clique em OK para concluir o processo.
- Clique com o botão direito do mouse no ícone para usar o Synaptic.
- Clique no ícone Marcar todas as atualizações abaixo da barra de menus para selecionar todos os pacotes disponíveis para atualização ou clique no link Instalado (atualizável) no painel esquerdo para revisar os pacotes ou selecionar atualizações individualmente.
- Clique em Aplicar para iniciar a atualização, ignorando a mensagem de aviso. Quando o processo de instalação começar, você terá a opção de acompanhar os detalhes em um terminal dentro do Synaptic.
- Em algumas atualizações de pacotes, pode ser solicitado que você confirme uma caixa de diálogo, insira informações de configuração ou decidir se deseja ou não sobrescrever um arquivo de configuração que você alterou. Preste atenção aqui e siga as instruções até que a atualização seja concluída.

Downgrade

Às vezes, você pode querer fazer o downgrade de um aplicativo para uma versão mais antiga, por exemplo, devido a problemas que surgiram com a nova versão. Isso é fácil de fazer no Synaptic:

1. Abra o Synaptic, forneça a senha root e clique em Recarregar.
2. Clique em Instalado no painel à esquerda e, em seguida, localize e destaque o pacote que deseja fazer o downgrade no painel à direita.
3. Na barra de menus, clique em Pacote > Forçar versão...
4. Selecione uma das versões disponíveis na lista suspensa. Pode ser que não haja opções disponíveis.
5. Clique em Forçar versão e instale da maneira usual.
6. Para evitar que essa versão inferior seja atualizada novamente imediatamente, você precisa fixá-la.

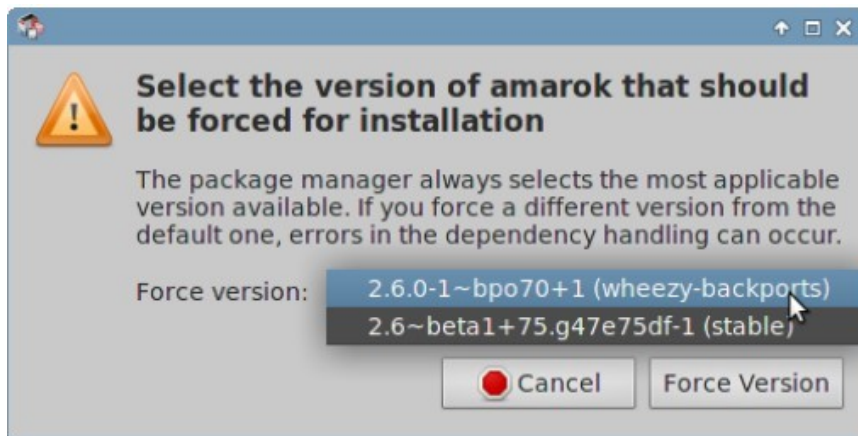


Figura 5-4: Usando a versão Force para fazer o downgrade de um pacote.

Fixando uma versão

Às vezes, você pode querer fixar um aplicativo em uma versão específica para impedir que ele seja atualizado, a fim de evitar problemas com versões mais recentes. Isso é fácil de fazer:

1. Abra o Synaptic, forneça a senha root e clique em Reload.
2. Clique em Instalado no painel à esquerda, localize e destaque o pacote que deseja fixar no painel à direita.
3. Na barra de menus, clique em Pacote > Bloquear versão...
4. O Synaptic destacará o pacote em vermelho e adicionará um ícone de cadeado à primeira coluna.

5. Para desbloquear, destaque o pacote novamente e clique em Pacote > Bloquear versão (que terá uma marca de seleção).
6. Observe que fixar através do Synaptic não impede que o pacote seja atualizado ao usar a linha de comando.

5.4 Solução de problemas do Synaptic

O Synaptic é muito confiável, mas às vezes você pode receber uma mensagem de erro. Uma discussão completa sobre essas mensagens pode ser encontrada no [MX/antiX Wiki](#), portanto, aqui mencionaremos apenas algumas das mais comuns.

- Você recebe uma mensagem informando que alguns repositórios não conseguiram baixar as informações do repositório. Geralmente, isso é um evento transitório e você só precisa esperar e recarregar; ou você pode usar o MX Repo Manger para trocar de repositório.
- Se a instalação de um pacote indicar que o software que você deseja manter será removido, clique em Cancelar para sair da operação.
- Pode acontecer com um novo repositório que você veja uma mensagem de erro após recarregar que diz algo como: W: Erro GPG: [algum URL do repositório] Versão: As seguintes assinaturas não puderam ser verificadas. Essa mensagem aparece porque o apt inclui autenticação de pacotes para melhorar a segurança, e a chave não está presente. Para corrigir isso, clique **no menu Iniciar > Sistema > MX Fix GPG keys** e siga as instruções. Se nenhuma chave for encontrada, pergunte no Fórum.
- Ocasionalmente, os pacotes não serão instalados porque seus scripts de instalação falham em uma ou mais verificações de segurança; por exemplo, um pacote pode tentar sobrescrever um arquivo que faz parte de outro pacote ou exigir o downgrade de outro pacote devido a dependências. Se você tiver uma instalação ou atualização travada em um desses erros, ela é chamada de pacote “corrompido”. Para corrigir isso, clique na entrada Pacotes corrompidos no painel esquerdo. Destaque o pacote e tente primeiro corrigir o problema clicando em Editar > Corrigir pacotes corrompidos. Se isso não funcionar, clique com o botão direito do mouse no pacote para desmarcá-lo ou desinstalá-lo.
- Durante a instalação ou remoção, às vezes aparecem mensagens importantes sobre o processo:
 - Desinstalar? Ocasionalmente, conflitos nas dependências dos pacotes podem fazer com que o sistema APT desinstale um grande número de pacotes importantes para instalar algum outro

- . Isso é raro com a configuração padrão, mas se torna cada vez mais provável à medida que você adiciona repositórios não suportados. **FIQUE MUITO ATENTO** sempre que a instalação de um pacote exigir que outros sejam removidos! Se um grande número de pacotes for removido, você pode querer investigar outro método de instalação desse aplicativo.
- Manter? Ao atualizar, às vezes você pode ser informado de que um novo arquivo de configuração está disponível para um determinado pacote e ser questionado se deseja instalar a nova versão ou manter a versão atual.
 - Se o pacote em questão for de um repositório MX, recomenda-se que você “instale a versão dos mantenedores”.
 - Caso contrário, responda “manter a versão atual” (N), que também é a escolha padrão.

5.5 Outros métodos

5.5.1 Aptitude

O Aptitude é um gerenciador de pacotes que pode ser usado em vez do apt ou do Synaptic. Ele está disponível nos repositórios e é particularmente útil quando surgem problemas de dependência. Pode ser executado como CLI ou GUI.

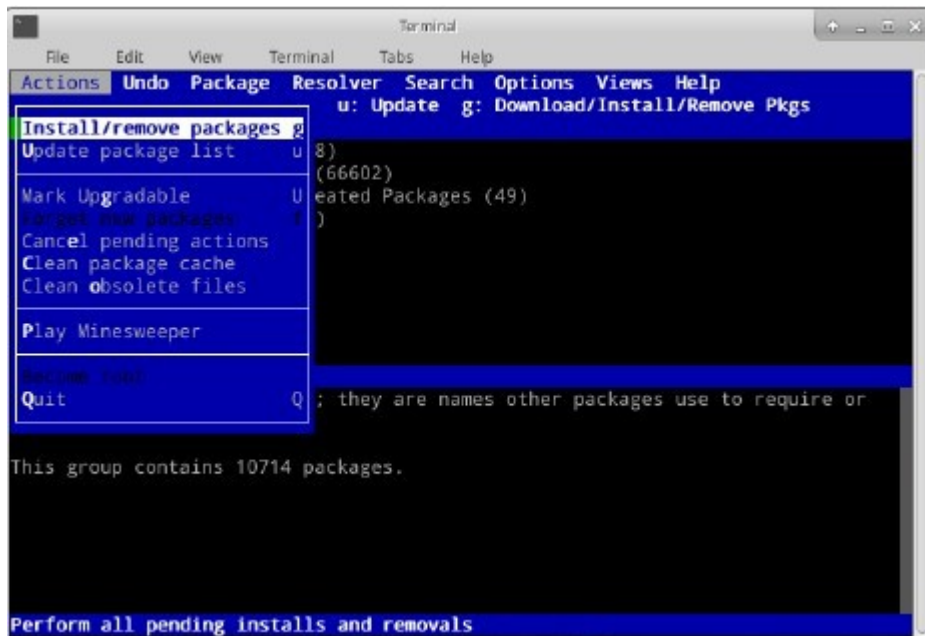


Figura 5-5: Tela inicial do Aptitude (GUI), mostrando o resolvidor de dependências.

Para obter detalhes sobre esta opção, consulte o [Wiki MX/antiX](#).

5.5.2 Pacotes Deb

Os pacotes de software instalados através do Synaptic (e do APT por trás dele) estão em um formato chamado Deb (abreviação de Debian, a distribuição Linux que criou o APT). Você pode instalar manualmente os pacotes deb baixados usando a ferramenta gráfica **Deb Installer** (seção 3.2.28) ou a ferramenta de linha de comando **dpkg**. Estas são ferramentas simples para instalar pacotes deb locais.

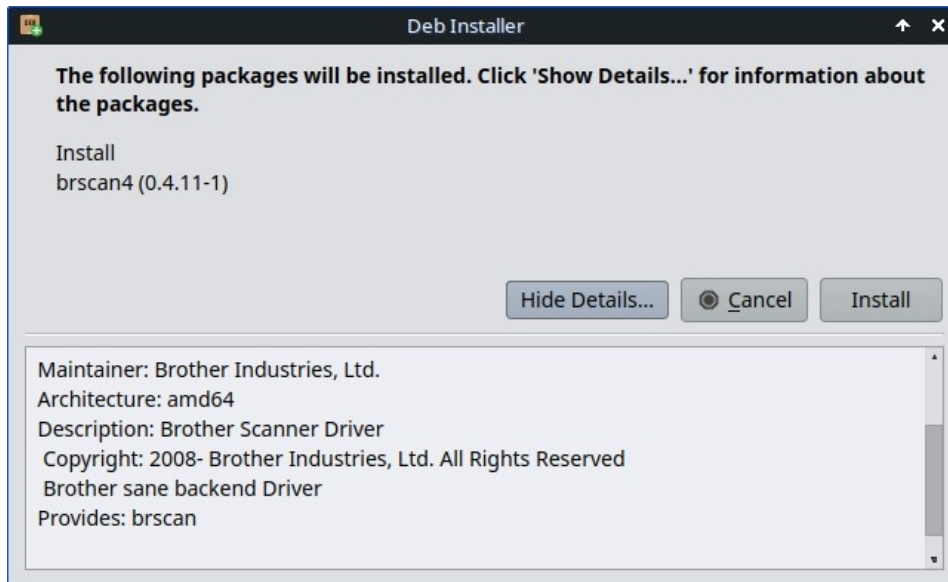


Figura 5.6: Deb Installer

NOTA: se as dependências não puderem ser satisfeitas, você receberá um aviso e o programa será interrompido.

*Instalando arquivos *.deb com o dpkg*

1. Navegue até a pasta que contém o pacote deb que você deseja instalar.
2. Clique com o botão direito do mouse em um espaço vazio para abrir um terminal e se tornar root. Como alternativa, clique na seta para subir um nível e clique com o botão direito do mouse na pasta com o pacote deb > Abrir Root Thunar aqui.
3. Instale o pacote com o comando (substituindo o nome real do pacote, é claro):

```
dpkg -i nome do pacote.deb
```

4. Se você estiver instalando vários pacotes no mesmo diretório ao mesmo tempo (por exemplo, se estiver instalando manualmente o Libre Office), você pode fazer tudo de uma vez usando:

```
dpkg -i *.deb
```

NOTA: Em um comando shell, o asterisco é um curinga no argumento. Neste caso, ele fará com que o programa aplique o comando a qualquer arquivo cujo nome termine com .deb.

5. Se as dependências necessárias ainda não estiverem instaladas no seu sistema, você receberá erros de dependências não atendidas, pois o dpkg não cuida delas automaticamente. Para corrigir esses erros e concluir a instalação, execute este código para forçar a instalação:

```
apt -f install
```

6. O apt tentará corrigir a situação instalando as dependências necessárias (se estiverem disponíveis nos repositórios) ou removendo seus arquivos .deb (se as dependências não puderem ser instaladas).

OBSERVE a mudança do comando do nome antigo **apt-get** para simplesmente **apt**

5.5.3 Pacotes independentes



[VÍDEO: Lançadores e Appimages](#)

Appimages, Flatpaks e Snaps são pacotes independentes que não precisam ser instalados no sentido usual. **Esteja ciente de que esses pacotes não são testados pelo Debian ou MX Linux, portanto, podem não funcionar como esperado.**

1. **Appimages:** basta baixar, mover para /opt (recomendado) e torná-los executáveis clicando com o botão direito do mouse > Permissões.
2. **Flatpaks:** use o Instalador de Pacotes para obter aplicativos do Flathub.
3. **Snaps.** O MX Linux precisa ser inicializado no systemd. Solução alternativa e detalhes [em](#)

[Wiki MX/antiX.](#)

Uma das grandes vantagens dos pacotes independentes é que qualquer software extra necessário está incluído, portanto, não afetará negativamente o software já instalado. Isso também os torna muito maiores do que os pacotes instalados tradicionais.

AJUDA: o [Wiki MX/antiX](#)

5.5.4 Métodos CLI

É igualmente possível usar a linha de comando como root para instalar, remover, atualizar, trocar repositórios e, de modo geral, gerenciar pacotes. Em vez de iniciar o Synaptic para realizar tarefas comuns.

Tabela 5: Comandos comuns para gerenciar pacotes.

<i>Comando</i>	<i>Ação</i>
apt install nome do pacote	Instalar um determinado pacote
apt remove nome do pacote	Remover um determinado pacote
apt purge nome do pacote	Remover completamente um pacote (mas não a configuração/dados em /home)
apt autoremove	Limpe os pacotes restantes após uma remoção
apt update	Atualize a lista de pacotes dos repositórios
apt upgrade	Instale todas as atualizações disponíveis
apt dist-upgrade	Lidar de forma inteligente com as mudanças nas dependências com novas versões dos pacotes

Os processos e resultados do Apt são exibidos em um terminal usando a exibição padrão, que muitos usuários consideram pouco atraente e difícil de ler.

Nala

Existe um formato de exibição alternativo chamado **nala**, cujas cores e organização tornam-no uma alternativa muito fácil de usar e preferida por muitos. Para ativá-lo, inicie o Updater a partir da bandeja do sistema e marque a caixa “Use nala”.

5.5.5 Mais métodos de instalação

Mais cedo ou mais tarde, algum software que você deseja instalar não estará disponível nos repositórios e você poderá precisar usar outros métodos de instalação. Esses métodos incluem:

- **Blobs.** Às vezes, o que você deseja não é realmente um pacote instalável, mas um “blob” ou coleção pré-compilada de dados binários armazenados como uma única entidade, especialmente de código fechado. Esses blobs geralmente estão localizados no diretório /opt. Exemplos comuns incluem Firefox, Thunderbird e LibreOffice.
- **Pacotes RPM:** algumas distribuições do Linux usam o sistema de pacotes RPM. Os pacotes RPM são semelhantes aos pacotes deb em muitos aspectos, e há um programa de linha de comando disponível no MX Linux para converter pacotes RPM em debs chamado **alien**. Ele não vem instalado com o MX Linux, mas está disponível nos repositórios padrão. Depois de ter

instalado em seu sistema, você pode usá-lo para instalar um pacote rpm com este comando (como root): **alien -i packagename.rpm**. Isso colocará um arquivo deb com o mesmo nome no local do arquivo rpm, que você poderá instalar conforme descrito acima. Para obter informações mais detalhadas sobre o alien, consulte a versão online de sua página de manual na seção Links, na parte inferior desta página.

- **Código-fonte:** Qualquer programa de código aberto pode ser compilado a partir do código-fonte original do programador, se não houver outra opção. Em circunstâncias ideais, essa é uma operação bastante simples, mas às vezes você pode encontrar erros que exigem mais habilidade para serem resolvidos. O código-fonte geralmente é distribuído como um tarball (arquivo tar.gz ou tar.bz2). Sua melhor opção geralmente é fazer uma solicitação de pacote no Fórum, mas consulte os Links para um tutorial sobre como compilar programas.
- **Diversos:** Muitos desenvolvedores de software empacotam seus softwares de maneiras personalizadas, geralmente distribuídos como tarballs ou arquivos zip. Eles podem conter scripts de configuração, binários prontos para execução ou programas instaladores binários semelhantes aos programas setup.exe do Windows. No Linux, o instalador geralmente termina em **.bin**. O Google Earth, por exemplo, é frequentemente distribuído dessa maneira. Em caso de dúvida, consulte as instruções de instalação fornecidas com o software.

5.5.6 Links

[MX/antiX Wiki: Erros do Synaptic](#)

[MX/antiX Wiki: Instalando software](#)

[MX/antiX Wiki: Compilando](#)

[Ferramentas de gerenciamento de pacotes Debian](#)

[Guia Debian APT](#)

[Wikipedia: Alien](#)

6 Uso avançado

6.1 Programas Windows no MX Linux

Existem vários aplicativos, tanto de código aberto quanto comerciais, que permitem que aplicativos do Windows sejam executados no MX Linux. Eles são chamados de *emuladores*, o que significa que replicam as funções do Windows em uma plataforma Linux. Muitos aplicativos do MS Office, jogos e outros programas podem ser executados usando um emulador, com graus variados de sucesso, que vão desde velocidade e funcionalidade quase nativas até apenas desempenho básico.

6.1.1 Código aberto

O **Wine** é o principal emulador de código aberto do Windows para o MX Linux. É uma espécie de camada de compatibilidade para executar programas do Windows, mas não requer o Microsoft Windows para executar os aplicativos. É melhor instalá-lo através do **MX Package Installer > Misc**; se estiver instalando com o Synaptic Package Manager, selecione “winehq-staging” para obter todos os pacotes [wine-staging](#). As versões do Wine são rapidamente empacotadas pelos membros do Repositório da Comunidade e disponibilizadas aos usuários, com a versão mais recente vinda do MX Test Repo.

NOTA: Para executar o Wine em uma sessão Live, você precisa usar a persistência home (Seção 6.6.3).

- [Página inicial do Wine](#)
- [Wiki MX Linux/antiX: Wine](#)

O **DOSBox** cria um ambiente semelhante ao DOS destinado a executar programas baseados em MS-DOS, especialmente jogos de computador.

- [Página inicial do DOSBox](#)
- [Wiki do DOSBox](#)

O **DOSEMU** é um software disponível nos repositórios que permite que o DOS seja inicializado em uma máquina virtual, possibilitando a execução do Windows 3.1, Word Perfect para DOS, DOOM, etc.

- [Página inicial do DOSEMU](#)
- [Wiki MX Linux/antiX: DOSEMU](#)



Figura 6-1: Photoshop 5.5 rodando no Wine.

6.1.2 Comercial

O **CrossOver Office** permite instalar muitos aplicativos populares de produtividade, plug-ins e jogos do Windows no Linux, sem a necessidade de uma licença do sistema operacional Microsoft. Oferece suporte especialmente bom para o Microsoft Word, Excel e PowerPoint (até o Office 2003).

- [Página inicial do CrossOver Linux](#)
- [Wikipedia: Crossover](#)
- [Compatibilidade de aplicativos](#)

Links

- [Wikipedia: Emulador](#)
- [Emuladores DOS](#)

6.2 Máquinas virtuais

Os aplicativos de máquina virtual são uma classe de programas que simulam um computador virtual na memória, permitindo que você execute qualquer sistema operacional na máquina. Eles são úteis para testes, execução de aplicativos não nativos e para proporcionar aos usuários a sensação de terem uma máquina própria. Muitos usuários do MX Linux utilizam software de máquina virtual para executar o Microsoft Windows “em uma janela” e assim ter acesso contínuo a softwares desenvolvidos para Windows em seus desktops. Eles também são usados para testes, evitando a instalação.

6.2.1 Configuração do VirtualBox



VÍDEO: [Virtual Box: configurar uma pasta compartilhada \(14.4\)](#)

Existem vários aplicativos de software de máquina virtual para Linux, tanto de código aberto quanto proprietários. O MX Linux facilita particularmente o uso **do** Oracle **VirtualBox (VB)**, por isso vamos nos concentrar nele aqui. Para obter detalhes e as novidades mais recentes, consulte a seção Links abaixo. Aqui está uma visão geral das etapas básicas para configurar e executar o VirtualBox:

- **Instalação.** É melhor fazer isso através do MX Package Installer, onde o VB aparece na seção Misc. Isso ativará o repositório do VB, baixará e instalará a versão mais recente do VB. O repositório permanecerá ativado, permitindo atualizações automáticas através do MX Updater.
- **64 bits.** O VB requer suporte à virtualização de hardware para executar um convidado de 64 bits, cujas configurações (se existirem) estão localizadas no firmware/BIOS UEFI. Detalhes no [Manual do VirtualBox](#).
- **Reinicie.** É uma boa ideia deixar o VB se configurar completamente reiniciando após a instalação.
- **Pós-instalação.** Verifique se o seu usuário pertence ao grupo vboxusers. Abra o Gerenciador de Usuários MX > guia Associação a Grupos. Selecione seu nome de usuário e certifique-se de que "vboxusers" na lista Grupos esteja marcado. Confirme e saia.
- **Pacote de extensão.** Se você instalar o VB a partir do MX Package Installer, o pacote de extensão será incluído automaticamente. Caso contrário, você deverá baixar a versão correspondente e instalá-la a partir do site da Oracle (consulte Links). Após baixar o arquivo, navegue até ele com o Thunar e clique no ícone do arquivo. O Pacote de Extensão abrirá o VB e será instalado automaticamente.
- **Localização.** Os arquivos da máquina virtual são armazenados por padrão na pasta /home/VirtualBox VMs. Eles podem ser bastante grandes e, se você tiver uma partição de dados separada, pode considerar definindo essa pasta como padrão. Vá para Arquivo > Preferências > guia Geral e edite a localização da pasta.

- **Movimentação.** A maneira mais segura de mover ou alterar as configurações de uma máquina virtual existente é cloná-la: clique com o botão direito do mouse no nome de uma máquina existente > Clonar e preencha as informações. Para usar o novo clone, crie uma nova máquina virtual e, no assistente, ao selecionar o disco rígido, escolha “Usar disco rígido existente” e selecione o arquivo
- **Documentação.** A documentação detalhada do VB está disponível na Ajuda na barra de menus ou como Manual do Usuário no site [do Oracle VirtualBox](http://do.oracle.com/virtualbox).

Links

- [Wikipedia: Máquina virtual](http://pt.wikipedia.org/wiki/M%C3%A1quina_virtual)
- [Wikipedia: Comparação de softwares de máquina virtual](http://pt.wikipedia.org/wiki/Compara%C3%A7%C3%A3o_de_softwares_de_m%C3%A1quina_virtual)
- [Página inicial do VirtualBox](http://www.virtualbox.org/)
- [Pacote de extensões do VirtualBox](http://www.virtualbox.org/wiki/Downloads)

6.3 Ambientes de trabalho alternativos e gerenciadores de janelas

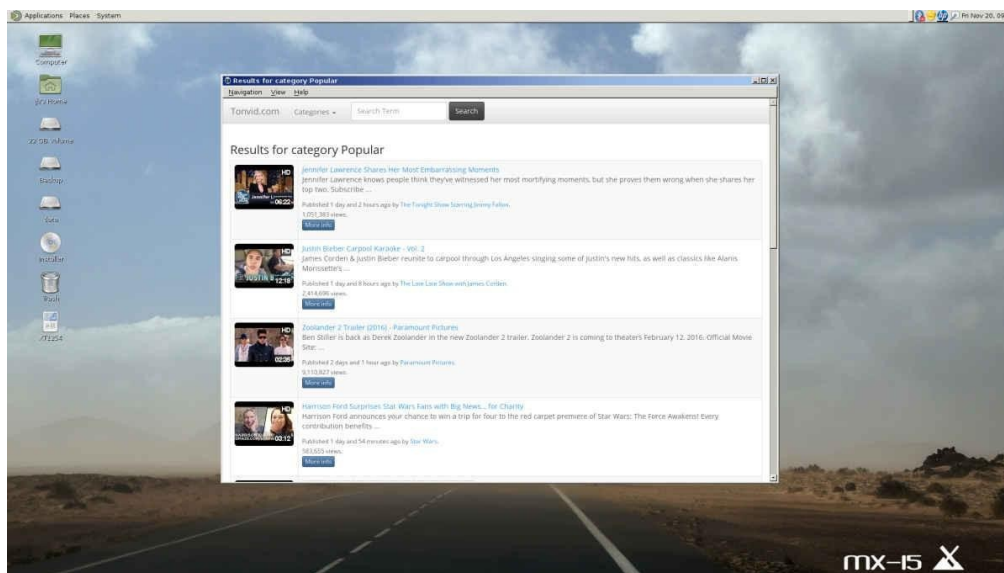


Figura 6-3: MATE rodando no MX Linux, com o navegador YouTube aberto.

Um gerenciador de janelas (originalmente WIMP: Window, Icon, Menu e Pointing device) no Linux é essencialmente o componente que controla a aparência das [interfaces gráficas do usuário](#) (GUI) e fornece os meios pelos quais o usuário pode interagir com elas. O termo “ambiente de desktop” refere-se a um conjunto de programas que inclui um gerenciador de janelas.

As três versões do MX Linux usam Xfce, KDE ou Fluxbox por padrão. Mas existem outras possibilidades para os usuários. O MX Linux facilita a instalação de muitas alternativas populares por meio do MX Package Installer, conforme descrito abaixo.

- Budgie Desktop, uma área de trabalho simples e elegante que utiliza GTK+
 - [Budgie Desktop](#)
- Gnome Base, um gerenciador de exibição e ambiente de trabalho baseado em GTK+ que oferece um ambiente de trabalho ultraleve.
 - [Gnome Ultra \(GOULD\), um ambiente de desktop ultraleve](#)
- LXDE qt é um ambiente de desktop rápido e leve cujos componentes podem ser instalados separadamente.
 - [Página inicial do LXQT](#)
- MATE é a continuação do GNOME 2, oferecendo um ambiente de desktop intuitivo e atraente.
 - [Página inicial do MATE](#)
- O IceWM é um ambiente de trabalho completo e muito leve, além de um gerenciador de janelas empilháveis.
 - [Página inicial do IceWM](#)

Depois de instalado, você pode escolher o que deseja no botão Sessão, localizado no centro da barra superior da tela de login padrão; faça o login normalmente. Se você substituir o gerenciador de login por outro dos repositórios, certifique-se de ter sempre pelo menos um disponível após a reinicialização.

MAIS: [Wikipedia: Gerenciadores de janelas X](#)

6.4 Linha de comando

Embora o MX Linux ofereça um conjunto completo de ferramentas gráficas para instalar, configurar e usar seu sistema, a linha de comando (também chamada de console, terminal, BASH ou shell) ainda é uma ferramenta útil e, às vezes, indispensável. Aqui estão alguns usos comuns:

- Inicie um aplicativo GUI para ver sua saída de erro.
- Acelerar tarefas de administração do sistema.
- Configurar ou instalar aplicativos de software avançados.
- Executar várias tarefas de forma rápida e fácil.
- Solucionar problemas em dispositivos de hardware.

O programa padrão para executar um terminal em uma janela da área de trabalho MX é o **Xfce Terminal**; o padrão do KDE é o **Konsole**. Alguns comandos só são reconhecidos pelo Superusuário (root), enquanto outros podem variar a saída dependendo do usuário.

Para obter permissões temporárias de root, use um dos métodos descritos na Seção 4.7.1. Você reconhecerá quando o Terminal estiver sendo executado com privilégios de root observando a linha de prompt logo antes do espaço onde você digita. Em vez de um \$, você verá um #; além disso, o nome de usuário muda para **root** e pode ser escrito em vermelho.

NOTA: Se você tentar executar como um usuário regular um comando que requer privilégios de root, como **iwconfig**, *poderá* receber uma mensagem de erro informando que *o comando não foi encontrado*, ver uma mensagem informando que *o programa deve ser executado como root* ou simplesmente se encontrar novamente no prompt sem nenhuma mensagem de [erro].



Figura 6-4: O usuário agora tem privilégios administrativos (root).

6.4.1 Primeiros passos

- Para obter mais informações sobre como executar um terminal para resolver problemas do sistema, consulte o tópico **Solução de problemas** no final desta seção. Além disso, é aconselhável fazer backups dos arquivos nos quais você está trabalhando como usuário root com os comandos **cp** e **mv** (veja abaixo).
- Embora os comandos do terminal possam ser bastante complexos, entender a linha de comando é apenas uma questão de juntar coisas simples. Para ver como isso pode ser fácil, abra um terminal e experimente alguns comandos básicos. Tudo isso fará mais sentido se você fizer isso como um exercício tutorial, em vez de apenas ler. Vamos começar com um comando simples: **ls**, que lista o conteúdo de um diretório. O comando básico lista o conteúdo de qualquer diretório em que você estiver atualmente:

```
ls
```

- Esse é um comando útil, mas são apenas algumas colunas curtas de nomes impressas na tela. Suponha que queremos mais informações sobre os arquivos neste diretório. Podemos adicionar um **opção** ao comando para que ele imprima mais informações. Uma **opção** é um modificador que anexamos a um comando para alterar seu comportamento. Neste caso, a opção que queremos é:

```
ls -l
```

- Como você pode ver na sua própria tela, se estiver acompanhando, esse switch fornece informações mais detalhadas (especialmente sobre permissões) sobre os arquivos em qualquer diretório.
- É claro que podemos querer ver o conteúdo de outro diretório (sem ir até lá primeiro). Para fazer isso, adicionamos um **argumento** ao comando, especificando qual arquivo queremos ver. Um **argumento** é um valor ou referência que adicionamos a um comando para direcionar sua operação.

Ao fornecer um argumento de `/usr/bin/`, por exemplo, podemos listar o conteúdo desse diretório em vez do diretório em que estamos atualmente.

```
ls -l /usr/bin
```

- Há muitos arquivos em `/usr/bin/`! Seria bom se pudéssemos filtrar essa saída para que apenas as entradas que contivessem, digamos, a palavra “fire” fossem listadas. Podemos fazer isso usando o **pipe** a saída do comando **ls** para outro comando, **grep**. O **pipe**, ou caractere `|`, é usado para enviar a saída de um comando para a entrada de outro. O comando **grep** procura o padrão que você fornece e retorna todas as correspondências, portanto, canalizar a saída do comando anterior para ele filtra a saída.

```
ls -l /usr/bin | grep fire
```

- Por fim, suponha que queremos salvar esses resultados em um arquivo de texto para uso posterior. Quando emitimos comandos, a saída geralmente é direcionada para a exibição do console; mas podemos redirecionar

essa saída em outro lugar, como em um arquivo, usando o símbolo `>` (redirecionar) para instruir seu computador a fazer uma lista detalhada de todos os arquivos que contêm a palavra “fire” em um diretório específico (por padrão, seu diretório Home) e criar um arquivo de texto contendo essa lista, neste caso chamado “FilesOfFire”

```
ls -l /usr/bin | grep fire > FilesOfFire.txt
```

- Como você pode ver, a linha de comando pode ser usada para realizar tarefas complexas com muita facilidade, combinando comandos simples de diferentes maneiras.

6.4.2 Comandos comuns

Navegação no sistema de arquivos

Tabela 6: Comandos de navegação no sistema de arquivos.

Comando	Comentário
cd /usr/share	Altera o diretório atual para o caminho especificado: “/usr/share”. Sem argumentos, cd leva você ao seu diretório home.
pwd	Imprime o caminho do diretório de trabalho atual
ls	Lista o conteúdo do diretório atual. Use a opção -a para mostrar também os arquivos ocultos e a opção -l para mostrar detalhes sobre todos os arquivos. Frequentemente combinado com outros termos. lsusb lista todos os dispositivos USB, lsmod todos os módulos, etc.

Gerenciamento de arquivos

Tabela 7: Comandos de gerenciamento de arquivos.

Comando	Comentário
cp <arquivo de origem> <arquivo de destino>	Copiar um arquivo para outro nome de arquivo ou local. Use a opção -R (“recursivo”) para copiar diretórios inteiros.
mv <arquivo de origem> <arquivo de destino>	Mova um arquivo ou diretório de um local para outro. Também é usado para renomear arquivos ou diretórios e fazer um backup: por exemplo, antes de alterar um arquivo crítico como xorg.conf , você pode usar este comando para movê-lo para algo como xorg.conf_bak .
rm <algum arquivo>	Exclua um arquivo. Use a opção -R para excluir um diretório e a opção -f

	("force") se não quiser que seja solicitada a confirmação de cada exclusão.
cat algumarquivo.txt	Imprime o conteúdo de um arquivo na tela. Use apenas em arquivos de texto.
grep	Encontre uma determinada sequência de caracteres em um determinado trecho de texto e imprima a linha inteira em que ela se encontra. Geralmente usado com um pipe, por exemplo cat algumarquivo.txt grep /algumasletras/ exibirá a linha do somefile.txt que contém somestring . Para encontrar uma placa de rede USB, por exemplo, você pode digitar: lsusb grep -i Network . O comando grep diferencia maiúsculas de minúsculas por padrão, portanto, usar a opção -i torna-o insensível a maiúsculas e minúsculas.
dd	Copia qualquer coisa bit a bit, portanto, pode ser usado para diretórios, partições e unidades inteiras. A sintaxe básica é dd if=<algum arquivo> of=<algum outro arquivo>

Símbolos

Tabela 8: Símbolos.

Comando	Comentário
	O símbolo de barra vertical é usado para enviar a saída de um comando para a entrada de outro. Alguns teclados mostram duas barras verticais curtas em vez disso
>	O símbolo de redirecionamento, usado para enviar a saída de um comando para um arquivo ou dispositivo. Duplicar o símbolo de redirecionamento fará com que a saída de um comando seja adicionada a um arquivo existente, em vez de substituí-lo.
&	Adicionar o símbolo "e comercial" ao final de um comando (com um espaço antes dele) faz com que ele seja executado em segundo plano, para que você não precise esperar que ele seja concluído para emitir o próximo comando. O símbolo "e comercial" duplo indica que o segundo comando só deve ser executado se o primeiro tiver sido bem-sucedido.

Solução de problemas

Para a maioria dos novos usuários do Linux, a linha de comando é usada principalmente como uma ferramenta de solução de problemas. Os comandos do terminal fornecem informações rápidas e detalhadas que podem ser facilmente coladas em uma postagem em fórum, caixa de pesquisa ou e-mail ao procurar ajuda na web. É altamente recomendável que você mantenha essas informações à mão ao pedir ajuda. Ser capaz de consultar sua configuração de hardware específica não apenas acelerará o processo de obtenção de ajuda, mas também permitirá que outras pessoas ofereçam soluções mais precisas. Aqui estão alguns comandos comuns de resolução de problemas (consulte também a Seção 3.4.4). Alguns deles podem não exibir informações ou não exibir tantas informações, a menos que você esteja conectado como root.

Tabela 9: Comandos de resolução de problemas.

Comando	Comentário
lspci	Mostra um resumo rápido dos dispositivos de hardware internos detectados. Se um dispositivo aparecer como /desconhecido/, geralmente há um problema com o driver. A opção -v faz com que informações mais detalhadas sejam exibidas.
lsusb	Lista os dispositivos USB conectados.
dmesg	Mostra o log do sistema para a sessão atual (ou seja, desde a última inicialização). A saída é bastante longa e, geralmente, é canalizada através do grep, less (semelhante à maioria) ou tail (para ver o que aconteceu mais recentemente). Por exemplo, para encontrar possíveis erros relacionados ao hardware de rede, tente dmesg grep -i net .

top	Fornece uma lista em tempo real dos processos em execução e várias estatísticas sobre eles. Também disponível como Htop , juntamente com uma versão gráfica agradável do Gerenciador de Tarefas.
------------	---

Acessando a documentação dos comandos

- Muitos comandos exibirão uma mensagem simples de “informações de uso” quando você usar a opção opção `--help` ou `-h`. Isso pode ser útil para lembrar rapidamente a sintaxe de um comando.

Por exemplo:

cp --help

- Para obter informações mais detalhadas sobre como usar um comando, consulte a página `man` do comando. Por padrão, as páginas `man` são exibidas no pager **less** do terminal, o que significa que apenas uma tela do arquivo é exibida por vez. Lembre-se destes truques para navegar pela tela resultante:
 - A barra de espaço (ou tecla `PageDown`) avança a tela.
 - A letra **b** (ou tecla `PageUp`) retrocede a tela.
 - A letra **q** sai do documento de ajuda.

Como alternativa, páginas de manual bem formatadas e de fácil leitura, como <https://www.mankier.com>, podem ser encontradas online.

Alias

Você pode criar um **alias** (nome de comando pessoal) para qualquer comando, curto ou longo, que desejar; isso é feito facilmente com a ferramenta **MX Bash Config**. Detalhes na [Wiki do MX Linux/antiX](#).

Links

- [Guia para iniciantes do BASH](#)
- [Noções básicas da linha de comando](#)

6.5 Scripts

Um script é um arquivo de texto simples que pode ser escrito diretamente a partir de um teclado e consiste em uma série de comandos do sistema operacional sequenciados logicamente. Os comandos são processados um de cada vez por um interpretador de comandos, que, por sua vez, solicita serviços ao sistema operacional. O interpretador de comandos padrão no MX Linux é o **Bash**. Os comandos devem ser compreensíveis para o Bash, e listas de comandos foram estabelecidas para uso em programação. Um script de shell é o equivalente Linux dos programas em lote no mundo Windows.

Os scripts são usados em todo o sistema operacional MX Linux e nos aplicativos que nele são executados como um método econômico de executar vários comandos de maneira fácil de criar e modificar. Durante a inicialização,

por exemplo, muitos scripts são invocados para iniciar processos específicos, como impressão, rede, etc. Os scripts também são usados para processos automatizados, administração do sistema, extensões de aplicativos, controles de usuário, etc. Finalmente, usuários de todos os tipos podem empregar scripts para seus próprios fins.

6.5.1 Um script simples

Vamos criar um script muito simples (e famoso) para entender a ideia básica.

1. Abra seu editor de texto (**Menu Iniciar > Acessórios**) e digite:

```
#!/bin/bash clear
echo Bom dia, mundo!
```

2. Salve esse arquivo no seu diretório home com o nome **SimpleScript.sh**
3. Clique com o botão direito do mouse no nome do arquivo, selecione Propriedades e marque “Permitir que este arquivo seja executado como um programa” na guia Permissões.
4. Abra um terminal e digite:

```
sh /home/<nome de usuário>/SimpleScript.sh
```

5. A linha “Bom dia, mundo!” aparecerá na sua tela. Esse script simples não faz muito, mas estabelece o princípio de que um arquivo de texto simples pode ser usado para enviar comandos para controlar o comportamento do seu sistema.

NOTA: Todos os scripts abrem com um [shebang](#) no início da primeira linha: é uma combinação do sinal de cerquilha (#), um ponto de exclamação e o caminho para o interpretador de comandos. Aqui, o Bash é o interpretador e pode ser encontrado no local padrão para aplicativos do usuário.

LINKS

- [Guia para iniciantes em Bash](#)
- [Tutorial de scripts do shell do Linux](#)
- [Comandos do Linux](#)

6.5.2 Tipos especiais de scripts

Alguns scripts requerem software especial ([linguagem de script](#)) para serem executados, em vez de serem simplesmente iniciados no Bash. Os mais comuns para usuários regulares são os scripts Python, que têm a extensão *.py.

Para executá-los, você precisa chamar o Python para realizar a execução, fornecendo o caminho correto. Se você baixou “<algum arquivo>.py” para a sua área de trabalho, por exemplo, você pode fazer uma das três coisas:

- Basta clicar nele. O MX Linux possui um pequeno programa chamado Py-Loader que o iniciará usando o python.
- Abra um terminal e digite:

```
python ~/Desktop/<algum_arquivo.py
```

- Como alternativa, você pode abrir um terminal dentro da própria pasta, caso em que você digitaria:

```
python ./<algum_arquivo>.py
```

As linguagens de script são muito avançadas e estão fora do escopo deste Manual do Usuário.

6.5.3 Scripts de usuário pré-instalados

inxi

O inxi é um prático script de linha de comando com informações do sistema, escrito por um programador conhecido como “[h2](#)”. Digite *inxi -h* em um terminal para ver todas as opções disponíveis, que incluem desde a saída do sensor até o clima. Este é o comando executado pelo **MX Quick System Info**.

MAIS: [MX Linux/antiX Wiki](#)

6.5.4 Dicas e truques

- Clicar duas vezes em um script shell o abre no editor Featherpad por padrão, em vez de executar o script. Isso é intencional, como uma medida de segurança para evitar a execução acidental de para alterar esse comportamento, clique em Configurações > Editor de tipo Mime. Localize *x-application/x-shellscript* e altere o aplicativo padrão para bash.
- Um editor mais avançado para programação de scripts é o **Geany**, instalado por padrão. É um IDE/editor flexível e poderoso, leve e multiplataforma.

6.6 Ferramentas MX avançadas

Além da configuração MX Apps discutida na Seção 3.2, o MX Linux inclui utilitários para usuários avançados disponíveis no MX Tools.

6.6.1 Verificação de resgate Chroot (CLI)

Um conjunto de comandos que permite acessar um sistema mesmo que seu *initrd.img* esteja corrompido. Ele também permite acessar vários sistemas operacionais instalados sem precisar reiniciar. Detalhes e imagens no arquivo HELP.

HELP: [aqui](#).

6.6.2 Atualizador do kernel Live-USB (CLI)



VÍDEO: [Altere seu kernel em um antiX ou MX live-USB](#)

ATENÇÃO: para uso apenas em uma sessão Live!

Este aplicativo de linha de comando pode atualizar o kernel em um MX LiveUSB com qualquer kernel que tenha sido instalado. Este aplicativo só será exibido no MX Tools ao executar uma sessão Live.

```
Will use running live system
Distro: MX-16-public-beta1_x64 Metamorphosis 31 October 2016
Found linuxfs file linuxfs in directory /antiX
Found:
 1 total live kernel      (4.7.0-0.bpo.1-amd64)
 1 default live kernel    (4.7.0-0.bpo.1-amd64)
 0 old live kernels

 2 total installed kernels
 1 new installed kernel   (4.8.0-5.2-liquorix-amd64)

Only one new installed kernel was found:
Version      Date
4.8.0-5.2-liquorix-amd64 2016-10-30

Please select an action to perform
 1) Update vmlinuz from 4.7.0-0.bpo.1-amd64 (2016-10-31) (default)
 2) Update initrd using file /usr/lib/iso-template/template-initrd.gz
Press <Enter> for the default selection
Use 'q' to quit
```

Figura 6-5: A ferramenta de atualização do kernel do live-usb pronta para mudar para um novo kernel.

AJUDA: [aqui](#).

6.6.3 Live Remaster (MX Snapshot e RemasterCC)



VÍDEO: [Faça um snapshot de um sistema instalado](#)



VÍDEO: [Crie um live-USB com persistência](#)

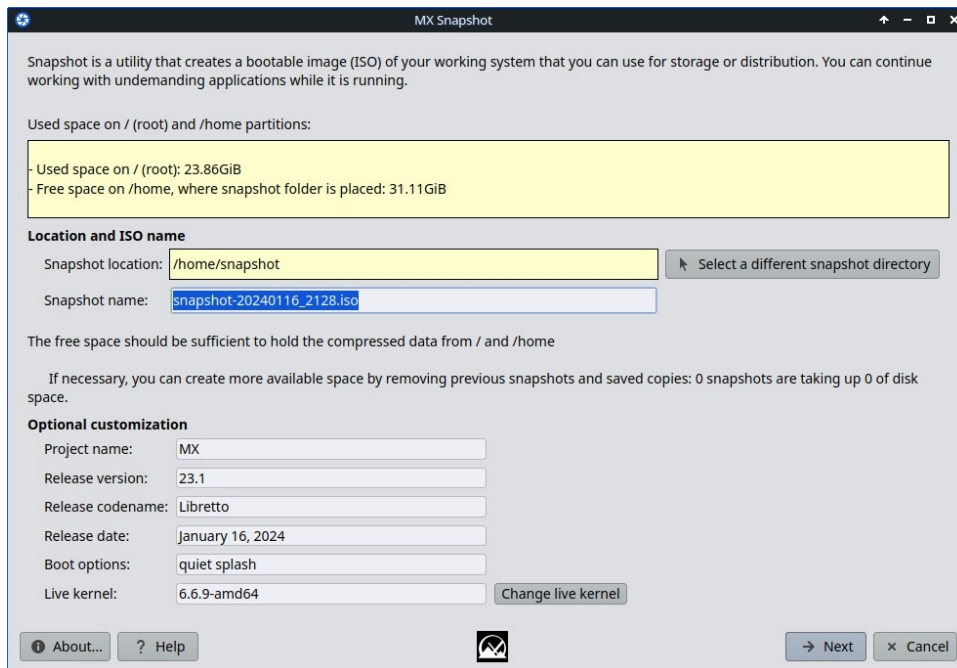


VÍDEO: [Instale aplicativos em um live-USB com persistência](#)

NOTA: O Live Remaster só será exibido no MX Tools e poderá ser executado durante uma sessão Live.

O objetivo principal do Live Remastering é tornar o mais seguro, fácil e conveniente possível para os usuários criarem sua própria versão personalizada do MX Linux, que pode ser distribuída para outros computadores. A ideia é que você use um LiveUSB (ou um LiveHD, uma “instalação frugal”; consulte o [MX Linux/antiX Wiki](#)) em uma partição do disco rígido como ambiente de desenvolvimento e teste. Adicione ou remova pacotes e, quando estiver pronto para remasterizar, use a GUI ou o script e reinicie. Se algo der muito errado, basta reiniciar novamente com a opção de reversão e você inicializará no ambiente anterior.

Muitos usuários já estão familiarizados com a ferramenta **MX Snapshot** para remasterização (consulte também um aplicativo mais antigo, mas ainda útil, [RemasterCC](#)), e muitos membros da comunidade MX Linux a utilizam para produzir versões não oficiais do MX Linux que podem ser rastreadas no [Fórum de Suporte MX](#). A ISO remasterizada (uma “respin”) pode ser colocada em uma mídia Live da maneira usual (consulte a Seção 2.2) e, em seguida, instalada, se desejado, abrindo um terminal root e digitando o comando: *minstall-launcher*.



[Remasterize seu Live-USB](#)  VÍDEO: [MX Spins:](#)

[Workbench!](#)  VÍDEO: [MX Spins: Stevo's KDE!](#)



VÍDEO: [Live USB com persistência \(modo Legacy\)](#)



VÍDEO: [Live USB com persistência \(modo UEFI\)](#)

6.6.4 SSH (Secure Shell)

[SSH \(Secure Shell\)](#) é um protocolo usado para fazer login com segurança em sistemas remotos. É a maneira mais comum de acessar computadores remotos Linux e Unix-like. O MX Linux vem com os principais pacotes necessários para executar o SSH no modo ativo, sendo o principal deles o OpenSSH, uma implementação gratuita do Secure Shell que consiste em um conjunto completo de aplicativos.

- Inicie ou reinicie o daemon ssh como root com o comando:

```
/etc/init.d/ssh start
```
- Para iniciar o daemon ssh automaticamente quando o computador for iniciado, clique em **Configurações > Sessão e Inicialização > Inicialização automática de aplicativos**. Clique no botão Adicionar e, na caixa de diálogo, insira um nome como StartSSH, uma breve descrição, se desejar, e o comando

```
/etc/init.d/ssh start
```

Pressione OK e pronto. Na próxima vez que você reiniciar, o daemon SSH estará ativo.

- Os usuários do KDE no MX Linux podem fazer o mesmo usando **Configurações > Configurações do sistema > Inicialização e desligamento > Inicialização automática**.

Solução de problemas do SSH

Ocasionalmente, o SSH não funciona no modo passivo, enviando uma mensagem de conexão negada. Nesse caso, você pode tentar o seguinte:

- Edite como root o arquivo “/etc/ssh/sshd-config”. Por volta da linha 16, você encontrará o parâmetro “UsePrivilegeSeparation yes”. Altere-o para:

```
UsePrivilegeSeparation no
```
- Adicione você mesmo (ou os usuários pretendidos) ao grupo “ssh” usando o MX User Manager ou editando como root o arquivo /etc/group.
- Às vezes, os certificados podem estar ausentes ou desatualizados; uma maneira fácil de recriá-los é executar (como root) o comando:

```
ssh-keygen -A
```

- Verifique se o sshd está em execução digitando:

`/etc/init.d/ssh status`

O sistema deve responder “[ok] sshd está em execução”.

- Se algum dos PCs estiver usando o Firewall [Não compilado], padrão para MX 23 e versões posteriores, verifique se a porta 22 UDP não está bloqueada. Ela deve permitir tráfego de entrada e saída.

MAIS: [Manual do OpenSSH](#)

6.7 Sincronização de arquivos

A [sincronização de arquivos](#) (ou sincronização) permite que arquivos em locais diferentes permaneçam idênticos. Ela pode assumir uma de duas formas:

- **unidirecional** (“espelhamento”), em que um computador de origem é copiado para outros, mas não o contrário.
- **bidirecional**, em que vários computadores são mantidos idênticos.

Por exemplo, os usuários do MX Linux consideram-no útil ao gerenciar várias instalações para si próprios, familiares ou outros grupos, eliminando assim a necessidade de atualizar mais de uma vez. Existe uma grande quantidade de [software de sincronização](#) disponível, mas os dois seguintes foram testados e provaram ser úteis para os usuários do MX Linux:

- [Unison-GTK](#) (nos repositórios)
- [FreeFileSync](#)

7 Nos bastidores

7.1 Introdução

O MX Linux herda seu design fundamental do [Unix](#), um sistema operacional que existe em várias formas desde 1970. A partir dele, o Linux foi desenvolvido, e o Debian produz sua distribuição. O sistema operacional básico é o tema desta seção. Os usuários provenientes de sistemas legados, como o MS Windows, normalmente encontram muitos conceitos desconhecidos e ficam frustrados ao tentar fazer as coisas da maneira que estão acostumados.

Esta seção fornecerá uma visão geral de alguns aspectos básicos do sistema operacional MX Linux e como eles diferem de outros sistemas para ajudar a facilitar sua transição.

Links

- [Wikipedia: Unix](#)
- [Página inicial do Linux](#)
- [Wikipedia Debian](#)

7.2 A estrutura do sistema de arquivos

Existem dois usos básicos para o termo “sistema de arquivos”.

- O primeiro é o sistema de arquivos do sistema operacional. Refere-se aos arquivos e sua organização que o sistema operacional usa para controlar todos os recursos de hardware e software que ele tem à sua disposição enquanto está em execução.
- O outro uso do termo sistema de arquivos refere-se ao sistema de arquivos em disco, projetado para o armazenamento e recuperação de arquivos em um dispositivo de armazenamento de dados, mais comumente uma unidade de disco. O sistema de arquivos do disco é definido quando a partição do disco é formatada pela primeira vez, antes de gravar quaisquer dados na partição.

7.2.1 O sistema de arquivos do sistema operacional

Se você abrir o Gerenciador de Arquivos Thunar e clicar em Sistema de Arquivos no painel esquerdo, verá vários diretórios com nomes baseados no [Padrão de Hierarquia do Sistema de Arquivos Unix](#).

Name	Size	Type	Date Modified
bin	4.1 kB	folder	12/23/2014
boot	4.1 kB	folder	01/27/2015
dev	3.3 kB	folder	Today
etc	12.3 kB	folder	Today
home	4.1 kB	folder	01/05/2015
lib	4.1 kB	folder	Yesterday
lost+found	16.4 kB	folder	12/11/2014
media	4.1 kB	folder	Today
mnt	4.1 kB	folder	12/11/2014
opt	4.1 kB	folder	Yesterday
proc	0 bytes	folder	01/28/2015
root	4.1 kB	folder	01/08/2015
run	880 bytes	folder	Yesterday
sbin	12.3 kB	folder	01/28/2015
sda2	4.1 kB	folder	12/11/2014
selinux	4.1 kB	folder	06/10/2012
sys	0 bytes	folder	01/28/2015
tmp	4.1 kB link to var/tmp		Today
usr	4.1 kB	folder	01/06/2014
var	4.1 kB	folder	12/11/2014

Figura 7-1: O sistema de arquivos MX visualizado no Thunar.

Aqui está uma descrição simples dos principais diretórios no MX Linux, juntamente com um exemplo de quando os usuários normalmente trabalham com arquivos nesses diretórios:

- `/bin`
 - Este diretório contém arquivos de programas binários que são usados pelo sistema durante a inicialização, mas que também podem ser necessários para ações do usuário quando o sistema estiver totalmente inicializado e em execução.
 - Exemplo: muitos programas básicos de linha de comando, como o shell Bash, e utilitários como `/dd/`, `/grep/`, `/ls/` e `/mount/` estão localizados aqui, além de programas usados apenas pelo sistema operacional.
- `/boot`
 - Como você pode imaginar, os arquivos que o Linux precisa para inicializar estão localizados aqui. O kernel do Linux, o núcleo do sistema operacional Linux, é mantido aqui, assim como os carregadores de inicialização como o GRUB.
 - Exemplo: nenhum arquivo aqui é acessado com frequência pelos usuários.
- `/dev`

- Neste diretório estão arquivos especiais que se conectam a vários dispositivos de entrada/saída no sistema.
 - Exemplo: nenhum arquivo aqui é normalmente acessado diretamente pelos usuários, exceto em comandos de montagem da CLI.
- /etc
 - Este diretório contém arquivos de configuração do sistema, bem como arquivos de configuração de aplicativos.
 - Exemplo: o arquivo `/etc/fstab` especifica pontos de montagem para sistemas de arquivos adicionais em dispositivos, partições, etc., que podem ser configurados para seu uso ideal.
 - Exemplo: problemas de exibição às vezes envolvem a edição do arquivo `/etc/X11/xorg.conf`.
- /home
 - Aqui residem os diretórios pessoais do usuário (dados e configurações). Se houver mais de um usuário, um subdiretório separado é configurado para cada um. Nenhum usuário (exceto root) pode ler o diretório home de outro usuário. O diretório do usuário contém arquivos ocultos (onde o nome do arquivo é precedido por um ponto) e visíveis. Os arquivos ocultos podem ser revelados clicando em Exibir > Mostrar arquivos ocultos (ou Ctrl-H) no Gerenciador de Arquivos Thunar.
 - Exemplo: os usuários normalmente organizam seus próprios arquivos inicialmente usando os diretórios padrão, como Documentos, Música, etc.
 - Exemplo: um perfil do Firefox está localizado no diretório oculto `.mozilla/firefox/`
- /lib
 - Este diretório contém bibliotecas de objetos compartilhados (análogas às DLLs do Windows) que são necessárias no momento da inicialização. Em particular, os módulos do kernel serão encontrados aqui, em `/lib/modules`.
 - Exemplo: nenhum arquivo aqui é comumente acessado pelos usuários.
- /media
 - Os arquivos para mídias removíveis, como CD-ROMs, unidades de disquete e pen drives, são instalados aqui quando as mídias são montadas automaticamente.
 - Exemplo: após montar dinamicamente um dispositivo periférico, como uma unidade flash, você pode acessá-lo aqui.
- /mnt
 - Os dispositivos de armazenamento físico devem ser montados aqui antes de poderem ser acessados. Depois que as unidades ou partições são definidas no arquivo `/etc/fstab`, seu sistema de arquivos é montado aqui.
 - Exemplo: os usuários podem acessar discos rígidos e suas partições que estão montados aqui.
- /opt
 - Este é o local destinado aos principais subsistemas de aplicativos de terceiros instalados pelo usuário. Algumas distribuições também colocam os programas instalados pelo usuário aqui.

- Exemplo: se você instalar o Google Earth, ele será instalado aqui. O Firefox, o Libre Office e o Wine também ficariam aqui.
- /proc
 - O local para informações sobre processos e sistemas.
 - Exemplo: nenhum arquivo aqui é comumente acessado pelos usuários.
- /root
 - Este é o diretório inicial do usuário root (administrador). Observe que não é o mesmo que “/”, a raiz do sistema de arquivos.
 - Exemplo: nenhum arquivo aqui é comumente acessado pelos usuários, mas os arquivos salvos enquanto estiver conectado como usuário root podem ser salvos aqui.
- /sbin
 - Os programas são instalados aqui se forem exigidos pelos scripts de inicialização do sistema, mas normalmente não serão executados por usuários, exceto o root — em outras palavras, utilitários de administração do sistema.
 - Exemplo: nenhum arquivo aqui é comumente acessado pelos usuários, mas é aqui que arquivos como *modprobe* e *ifconfig* estão localizados.
- /tmp
 - Este é o local dos arquivos temporários produzidos por programas — como compiladores — enquanto são executados. Em geral, esses são arquivos temporários de curto prazo, úteis para um programa apenas enquanto ele estiver em execução.
 - Exemplo: nenhum arquivo aqui é comumente acessado pelos usuários.
- /usr
 - Este diretório contém muitos arquivos para aplicativos do usuário e é análogo, em alguns aspectos, ao diretório “Arquivos de Programas” do Windows.
 - Exemplo: muitos programas executáveis (binários) estão localizados em */usr/bin*.
 - Exemplo: a documentação (*/usr/docs*) e os arquivos de configuração, gráficos e ícones estão em */usr/share*.
- /var
 - Este diretório contém arquivos que estão em constante mudança enquanto o Linux está em execução, por exemplo, logs, e-mails do sistema e processos em fila.
 - Exemplo: você pode procurar em */var/log/* usando o MX Quick System Info ao tentar determinar o que aconteceu durante um processo, como a instalação de um pacote.

7.2.1 O sistema de arquivos do disco

O sistema de arquivos do disco é algo com que o usuário comum não precisa se preocupar muito. O sistema de arquivos padrão usado pelo MX Linux é chamado ext4, uma versão do sistema de arquivos ext2

que é registrado em diário — ou seja, ele grava as alterações em um log antes de aplicá-las, tornando-o mais robusto. O sistema de arquivos ext4 é definido durante a instalação, quando o disco rígido é formatado.

De modo geral, o ext4 tem mais anos de experiência do que qualquer um de seus concorrentes e combina estabilidade e velocidade. Por esses motivos, não recomendamos instalar o MX Linux em um sistema de arquivos de disco diferente, a menos que você tenha um bom conhecimento das diferenças. No entanto, o MX Linux pode ler e gravar em muitos outros sistemas de arquivos de disco formatados e pode até mesmo ser instalado em alguns deles, se por algum motivo um deles for preferível ao ext4.

Links

- [Wikipedia. Comparação de sistemas de arquivos](#)
- [Wikipedia Ext4](#)

7.3 Permissões

O MX Linux é um sistema operacional baseado em contas. Isso significa que nenhum programa pode ser executado sem uma conta de usuário e, portanto, qualquer programa em execução é limitado pelas permissões concedidas ao usuário que o iniciou.

NOTA: Grande parte da segurança e estabilidade pelas quais o Linux é conhecido depende do uso adequado de contas de usuário limitadas e da proteção fornecida pelas permissões padrão de arquivos e diretórios. Por esse motivo, você deve **operar como root apenas para procedimentos que exijam isso**. Nunca faça login no MX Linux como root para executar atividades normais no computador — executar um navegador da web como usuário root, por exemplo, é uma das poucas maneiras de você pegar um vírus em um sistema Linux!

7.3.1 Informações básicas

A estrutura padrão de permissões de arquivos no Linux é bastante simples, mas mais do que adequada para a maioria das situações. Para cada arquivo ou pasta, existem três permissões que podem ser concedidas e três entidades (proprietário/criador, grupo, outros/mundo) às quais elas são concedidas. As permissões são:

- Permissão de leitura significa que os dados podem ser lidos do arquivo; também significa que o arquivo pode ser copiado. Se você não tiver permissão de leitura para um diretório, não poderá nem mesmo ver os nomes dos arquivos nele contidos.
arquivos listados nele.
- Permissão de gravação significa que o arquivo ou pasta pode ser alterado, acrescentado ou excluído. Para diretórios, ela especifica se um usuário pode gravar em arquivos no diretório.
- Permissão de execução significa se o usuário pode ou não executar o arquivo como um script ou programa. Para diretórios, determina se o usuário pode ou não entrar e torná-lo o diretório atual
diretório de trabalho atual.
- Cada arquivo e pasta adquire um único usuário designado como seu proprietário quando é criado no sistema. (Observe que se você mover um arquivo de outra partição onde ele tem um proprietário, ele manterá o proprietário original; mas se você copiar e colar, ele será atribuído a você.) Ele também tem um único grupo designado como seu grupo, por padrão o grupo ao qual o

O proprietário pertence. As permissões que você concede a outras pessoas afetam todos que não são o proprietário ou não pertencem ao grupo proprietário.

NOTA: Para usuários avançados, existem atributos especiais adicionais além de leitura/gravação/execução que podem ser definidos: sticky bit, SUID e SGID. Para obter mais informações, consulte a seção Links abaixo.

Visualizando, definindo e alterando permissões

Existem muitas ferramentas disponíveis no MX Linux para visualizar e gerenciar permissões.

- **GUI**

- **Gerenciador de arquivos.** Para visualizar ou alterar as permissões de um arquivo, clique com o botão direito do mouse no arquivo e selecione Propriedades. Clique na guia Permissões. Aqui você pode definir as permissões concedidas ao proprietário, grupo e outros usando os menus suspensos. Para alguns arquivos (como scripts, por exemplo), você precisa marcar a caixa para torná-los executáveis e, para pastas, você pode marcar uma caixa para limitar a exclusão de arquivos dentro delas aos proprietários.

OBSERVAÇÃO: você deve estar operando como root para alterar a permissão de um arquivo ou diretório cujo proprietário seja root. Em pastas maiores, você DEVE atualizar a janela do Gerenciador de arquivos, caso contrário, as permissões serão exibidas incorretamente, mesmo que tenham sido alteradas. Basta pressionar F5 para atualizar a janela, caso contrário, você verá as permissões originais. O Gerenciador de arquivos Dolphin oferece “Permissões avançadas” que, de outra forma, exigiriam comandos de terminal para serem modificadas ou visualizadas.

- **O Gerenciador de Usuários MX** é uma maneira fácil de alterar permissões, associando um usuário a grupos específicos.

- **CLI**

- Partições internas. Por padrão, a senha root/superusuário é necessária para montar partições internas. Para alterar esse comportamento, clique em **MX Tweak > Outros**.
- Novas partições externas. Formatar uma nova partição com ext4 requer permissões de root, o que pode levar a resultados inesperados ou indesejados para o usuário comum não conseguir gravar nenhum arquivo na partição. Para alterar esse comportamento, consulte [o MX Linux/antiX Wiki](#).
- Operações manuais. Embora o MX User Manager cubra a maioria das situações diárias, às vezes pode ser preferível lidar com a linha de comando. As permissões básicas são representadas por r (leitura), w (gravação) e x (execução); um traço indica que não há permissões.

Para visualizar as permissões de um arquivo na linha de comando, digite: *ls -l NomeDoArquivo*. Pode ser necessário usar o caminho completo do arquivo (por exemplo, /usr/bin/gimp). A opção -l fará com que o arquivo seja listado em formato longo, exibindo suas permissões entre outras informações.

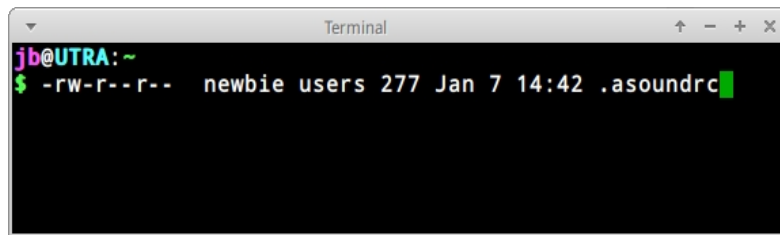


Figura 7-2: Visualizando permissões de arquivo.

Os caracteres logo após o traço inicial (indicando que se trata de um arquivo regular) contêm as três permissões (leitura/gravação/execução) para o proprietário, grupo e outros: 9 caracteres no total. Aqui, ele mostra que o proprietário tem permissão de leitura e gravação, mas não de execução (rw-), enquanto o grupo e outros têm apenas permissão de leitura. O proprietário, neste caso, é especificado como “newbie”, que pertence ao grupo “users”.

Se, por algum motivo, fosse necessário alterar a propriedade deste arquivo para root usando a linha de comando, o usuário “novato” usaria o comando `chown` como neste exemplo:

```
chown root /home/novato/.asoundrc
```

Para obter detalhes sobre como usar o `chown`, bem como o `chmod` mais detalhado, consulte a seção [Links](#).

Links

- [MX Linux/antiX Wiki: Permissões](#)
- [Permissões de arquivo](#)

7.4 Arquivos de configuração

7.4.1 Arquivos de configuração do usuário

Os arquivos que contêm configurações individuais do usuário (como pontuações altas em jogos ou o layout da área de trabalho) são armazenados no diretório `home` do usuário, geralmente como um arquivo ou diretório oculto, e só podem ser editados por esse usuário ou pelo root. Esses arquivos de configuração pessoal são, na verdade, editados diretamente com menos frequência do que os arquivos do sistema, pois a maior parte da configuração do usuário é feita graficamente através dos próprios aplicativos.

Quando você abre um aplicativo e clica em `Editar > Preferências`, por exemplo, suas seleções são gravadas em um arquivo de configuração (geralmente oculto) no seu diretório de usuário. Da mesma forma, no Firefox, quando você digita `about:config` na barra de endereços, você está editando os arquivos de configuração ocultos. Os arquivos de configuração do Xfce são armazenados em `~/.config/`.

7.4.2 Arquivos de configuração do sistema

Os arquivos que contêm configurações ou padrões de todo o sistema (como o arquivo que determina quais serviços são iniciados automaticamente durante a inicialização) são armazenados principalmente no diretório `/etc/` e só podem ser

editéis pelo root. A maioria desses arquivos nunca é acessada diretamente por usuários comuns, como estes, por exemplo:

- */etc/rc.d/rc5.d* — Contém arquivos para controlar o nível de execução 5, no qual o MX Linux inicializa após o login.
- */etc/sysconfig/keyboard* — Usado para configurar o teclado.
- */etc/network/interfaces* — Define as interfaces de internet no sistema.

Alguns arquivos de configuração podem conter apenas algumas linhas ou até mesmo estar vazios, enquanto outros podem ser bastante longos. O importante é que, se você estiver procurando um arquivo de configuração para um aplicativo ou processo, vá até o diretório */etc* e procure por ele.

Cuidado: como esses arquivos afetam todo o sistema,

1) faça backup de qualquer arquivo que pretenda editar (mais fácil no Thunar: copie e cole de volta, adicionando opcionalmente BAK no final do nome do arquivo),

e

2) tenha muito cuidado!

7.4.3 Exemplo

Problemas de som podem ser resolvidos com várias ferramentas gráficas e de linha de comando, mas, ocasionalmente, o usuário precisa editar diretamente o arquivo de configuração do sistema. Para muitos sistemas, esse arquivo é o */etc/modprobe.d/snd-hda-intel.conf*. É um arquivo simples, cujo primeiro parágrafo se parece com isto:

```
# alguns chips exigem que o modelo seja definido
manualmente # por exemplo, a série asus g71 pode precisar de
model=g71v

options snd-hda-intel model=auto
```

Para tentar obter som, você pode decidir substituir a palavra “auto” pelas informações exatas sobre o modelo de som. Para descobrir o seu modelo de som, você pode abrir um terminal e digitar:

```
lspci | grep Audio
```

A saída dependerá do sistema, mas terá o seguinte formato:

```
00:05.0 Dispositivo de áudio: nVidia Corporation MCP61 High Definition Audio (rev a2)
```

Agora você pode inserir essas informações no arquivo de configuração:

```
# alguns chips exigem que o modelo seja definido
manualmente # por exemplo, a série asus g71 pode precisar das
opções model=g71v snd-hda-intel model=nvidia
```

Salve o arquivo, reinicie a máquina e, com sorte, o som deverá funcionar. Você também pode tentar obter mais precisão usando *model=nvidia mcp61*, se a primeira opção não funcionar.

Links

- [Entendendo os arquivos de configuração do Linux](#)
- [Permissões de arquivo](#)

7.5 Níveis de execução

O MX Linux inicializa por padrão usando um tipo de processo de inicialização ([init](#)) chamado **sysVinit**. Após concluir o processo de inicialização, o init executa todos os scripts de inicialização em um diretório especificado pelo nível de execução padrão (esse nível de execução é fornecido pela entrada para ID em `/etc/inittab`). O MX Linux tem 7 níveis de execução (outros processos, como o `systemd`, não usam níveis de execução da mesma maneira):

Tabela 10: Níveis de execução no MX Linux.

Nível de execução	Comentário
0	Parar o sistema
1	Modo de usuário único: fornece um console root sem logon. Útil se você perder sua senha root
2	Multiusuário sem rede
3	Logon no console, sem X (ou seja, sem GUI)
4	Não utilizado/personalizado
5	Logon padrão na GUI
6	Reinicie o sistema

O MX Linux usa como padrão o nível de execução 5, portanto, quaisquer scripts de inicialização configurados no arquivo de configuração do nível 5 serão executados na inicialização.

Utilização

Entender os níveis de execução pode ser útil. Quando os usuários têm um problema com o X Window Manager, por exemplo, eles não podem corrigi-lo no nível de execução padrão 5, porque o X está sendo executado nesse nível. Mas eles podem acessar o nível de execução 3 para trabalhar no problema de duas maneiras.

- **A partir da área de trabalho:** pressione `Ctrl-Alt-F1` para sair do X. Para realmente passar para o nível de execução 3, torne-se root e digite `telinit 3`; isso interromperá todos os outros serviços ainda em operação no nível de execução 5.
- **No menu GRUB:** pressione `e` (para editar) quando vir a tela GRUB. Na tela seguinte, adicione um espaço e o número 3 no final da linha (por padrão, onde está a palavra "quiet") que começa com "linux" localizada uma acima da linha mais baixa (o comando de inicialização real). Pressione `F-10` para inicializar.

Quando o cursor estiver no prompt, faça login com seu nome de usuário e senha normais. Se necessário, você também pode fazer login como "root" e fornecer a senha administrativa. Comandos úteis quando você estiver olhando para o prompt no nível de execução 3 incluem:

Tabela 11: Comandos comuns do nível de execução 3.

Comando	Comentário
nível de execução	Retorna o número do nível de execução em que você está.
halt	Executar como root. Desliga a máquina. Se isso não funcionar no seu sistema, tente poweroff.
reinicializar	Executa como root. Reinicia a máquina.
<aplicação>	Executa o aplicativo, desde que não seja gráfico. Por exemplo, você pode usar o comando nano para editar arquivos de texto, mas não o leafpad.
Ctrl-Alt-F7	Se você usou Ctrl-Alt-F1 para sair de uma área de trabalho em execução, mas não continuou até o nível de execução 3, este comando o leva de volta à sua área de trabalho.
telinit 5	Execute como root. Se você estiver no nível de execução 3, digite este comando para acessar o gerenciador de login lightdm.

Links

- [Wikipedia: Nível de execução](#)
- [The Linux Information Project: Definição de nível de execução](#)

7.6 O kernel

7.6.1 Introdução

Esta seção aborda interações comuns centradas no usuário com o kernel. Consulte os links para outros aspectos mais técnicos.

7.6.2 Atualização/Downgrade

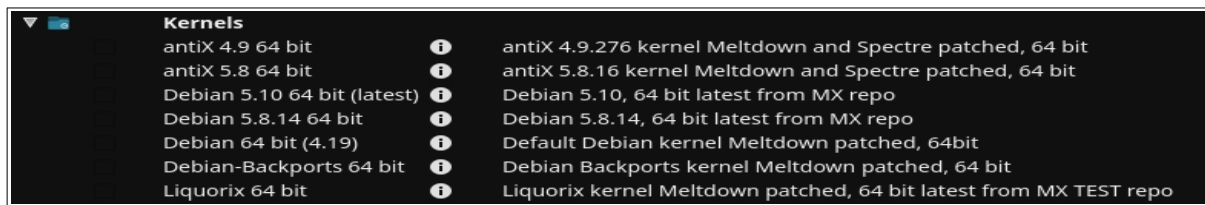
Básico

Ao contrário de outros softwares em seu sistema, o kernel não é atualizado automaticamente, exceto abaixo do nível de revisão menor (indicado pelo terceiro número no nome do kernel). Antes de alterar seu kernel atual, é recomendável fazer algumas perguntas a si mesmo:

- Por que eu quero atualizar o kernel? Existe algum driver de que eu precise para um novo hardware, por exemplo?
- Devo fazer o downgrade do kernel? Por exemplo, os processadores Core2 Duo tendem a apresentar problemas estranhos com o kernel padrão do MX-Linux, que são resolvidos mudando para um kernel Debian mais antigo (usando o MX Package Installer).
- Estou ciente de que alterações desnecessárias podem trazer problemas de algum tipo?

O MX Linux oferece um método fácil de atualizar/fazer o downgrade do kernel padrão: abra o MX Package Installer > Kernel. Lá você verá vários kernels disponíveis para o usuário. Selecione o que deseja usar (pergunte no fórum se não tiver certeza) e instale-o.

Depois de verificar e instalar o novo kernel, reinicie e certifique-se de que o novo kernel esteja destacado; caso contrário, clique na linha de opções e selecione o que deseja.



Category	Package	Info	Description
Kernels			
<input type="checkbox"/>	antiX 4.19 64 bit		antiX 4.19.276 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
<input type="checkbox"/>	antiX 4.9 64 bit		antiX 4.9.326 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
<input type="checkbox"/>	antiX 5.10 64 bit		antiX 5.10.197 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
<input type="checkbox"/>	Debian 64 bit		Debian default kernel
<input type="checkbox"/>	Liquorix 64 bit (ahs updates package)		Liquorix ahs updates package, requires ahs be enabled for automatic updates
<input type="checkbox"/>	Liquorix 6.3.9-1 64 bit		Liquorix 6.3.9-1
<input type="checkbox"/>	Liquorix 6.4.15-2 64 bit		Liquorix 6.4.15-2
<input type="checkbox"/>	Liquorix 6.5.11-3 64 bit		Liquorix 6.5.11-3
<input type="checkbox"/>	Liquorix 6.6.11-1 64 bit		Liquorix 6.6.11-1
<input type="checkbox"/>	Debian 6.3 64 bit (AHS)		Debian 6.3, 64 bit latest from MX repo
<input type="checkbox"/>	Debian 6.4 64 bit (AHS)		Debian 6.4, 64 bit latest from MX repo
<input checked="" type="checkbox"/>	Debian 6.5.13 64 bit (AHS)		Debian 6.5, 64 bit latest from MX repo
<input checked="" type="checkbox"/>	Debian 6.6.9 64 bit (AHS)		Debian 6.6, 64 bit latest from MX repo

Figura 7-3: Opções do kernel no MX Package Installer para arquitetura de 64 bits.

Avançado

Muitos usuários normalmente recorrem ao MX Package Installer para atualizar seu kernel, mas isso também pode ser feito manualmente. Aqui está uma abordagem básica para atualizar manualmente o kernel Linux em seu sistema.

- **Primeiro**, descubra o que você tem instalado atualmente. Abra um terminal e digite `inxi -S`. Por exemplo, um usuário da versão MX-25 de 64 bits pode ver algo assim:

```
Kernel: 6.1.0-2-amd64 x86_64 bits
```

Certifique-se de anotar o nome do kernel a partir da saída desse comando.

- **Em segundo lugar**, selecione e instale um novo kernel. Abra o Gerenciador de Pacotes Synaptic, pesquise por `linux-image` e procure um número de kernel mais alto que corresponda à arquitetura (por exemplo, 686) e ao processador (por exemplo, PAE) que você já possui, a menos que tenha um bom motivo para alterar. Instale o que desejar ou precisar da maneira usual.
- **Em terceiro lugar**, instale o pacote `linux-headers` que corresponda ao novo kernel que você selecionou. Existem dois métodos para fazer isso.
 - Observe atentamente as entradas do Synaptic que começam com `linux-headers` e correspondam ao kernel.

- Como alternativa, você pode instalar os cabeçalhos mais facilmente após reiniciar no novo kernel, digitando o seguinte código em um terminal root:

```
apt-get install linux-headers-$(uname -r)
```

Os cabeçalhos também serão instalados se você usar um comando como *m-a prepare*.

- Ao reiniciar, você deve inicializar automaticamente no kernel mais recente disponível. Se isso não funcionar, você tem a opção de retornar ao que estava usando: reinicie e, quando você vir a tela do GRUB, destaque Opções avançadas para a partição que deseja inicializar, selecione o kernel e pressione Enter.

7.6.3 Atualização do kernel e drivers

[O Suporte Dinâmico a Módulos do Kernel \(DKMS\)](#) recompila automaticamente todos os módulos de driver DKMS quando uma nova versão do kernel é instalada. Isso permite que drivers e dispositivos fora do kernel principal continuem funcionando após uma atualização do kernel Linux. A exceção diz respeito aos drivers gráficos proprietários (Seção 3.3.2).

- **Drivers NVidia**
 - Se instalados com o sgfxi, eles devem ser reconstruídos com o sgfxi, consulte a Seção 6.5.3
 - Se instalados com o instalador do driver MX Nvidia ou via synaptic/apt-get, os módulos do kernel podem precisar ser reconstruídos. Executar novamente o instalador do driver MX Nvidia a partir do deve oferecer a reinstalação e a reconstrução dos módulos. Se a reinicialização travar em um prompt do console, torne-se root e digite "*ddm-mx -i nvidia*" para reinstalar e reconstruir os módulos do driver.
- **Drivers Intel**
 - Pode ser necessário atualizar o driver [[jb: link para a seção anterior](#)], dependendo do kernel selecionado para o destino da atualização.

Uma observação sobre os módulos DKMS e o Secure Boot

Os módulos DKMS não são assinados pelo Debian e, como tal, serão ignorados na inicialização se os usuários estiverem utilizando o recurso UEFI Secure Boot. No entanto, é possível utilizar drivers DKMS (1) assinando com uma chave local e informando a UEFI sobre essa alteração ou (2) desativando completamente a verificação do módulo. Isso é mais fácil de fazer do que explicar e há algumas opções

1. Use o utilitário **mokutil** para fornecer a chave local que assina os módulos DKMS

```
mokutil --import /var/lib/dkms/mok.pub
```

2. Use o mokutil para desativar a validação dos módulos DKMS

```
sudo mokutil --disable-validation
```

Em qualquer uma das opções, será solicitada uma senha. Não se esqueça dela, pois será necessária na reinicialização. Reinicie e forneça a senha. O sistema deverá permitir que você inscreva a chave no seu UEFI local ou confirme que a validação está desativada. Em seguida, os módulos poderão ser carregados durante a inicialização.

7.6.4 Mais opções do kernel

Existem outras considerações e opções em relação aos kernels:

- Existem outros kernels pré-configurados, como o kernel Liquorix, que é uma versão do kernel Zen e tem como objetivo proporcionar uma melhor experiência de uso do desktop em termos de capacidade de resposta, mesmo sob cargas pesadas, como durante jogos, além de baixa latência (importante para trabalhos de áudio). Instalador de pacotes MX.

O MX Linux atualiza os kernels Liquorix com frequência, para que sejam mais facilmente instalados através do Instalador de Pacotes MX > Aplicativos populares > Kernels; ou Instalador de Pacotes MX > Repositório de Testes MX.

- Distribuições (por exemplo, a distribuição irmã do MX Linux, antiX) geralmente criam as suas próprias.
- Indivíduos com conhecimento podem compilar um kernel específico para um hardware específico.

Links

- [Wikipedia: Kernel Linux](#)
- [Anatomia do kernel Linux](#)
- [Arquivos do kernel Linux](#)
- [Mapa interativo do kernel Linux](#)

7.6.5 Pânico do kernel e recuperação

Um kernel panic é uma ação relativamente rara realizada pelo sistema MX Linux quando ele detecta um erro fatal interno do qual não pode se recuperar com segurança. Ele pode ser causado por vários fatores diferentes, que variam de problemas de hardware a um bug no próprio sistema. Quando ocorrer um kernel panic, tente reiniciar com o MX Linux LiveMedium, que irá superar temporariamente quaisquer problemas de software e, com sorte, permitir que você veja e descarregue seus dados. Se isso não funcionar, desconecte todo o hardware desnecessário e tente novamente.

Sua primeira preocupação é acessar e proteger seus dados. Esperamos que você tenha feito backup deles em algum lugar. Caso contrário, você pode usar um dos programas de recuperação de dados, como o **ddrescue**, que é fornecido com o MX Linux. Seu último recurso é levar seu disco rígido a uma empresa profissional de recuperação.

Há uma série de etapas que você pode ter que seguir para recuperar um sistema MX Linux funcional depois de ter seus dados em segurança, embora, no final das contas, você possa ter que reinstalar usando o LiveMedium.

Dependendo do tipo de falha, as seguintes etapas podem ser realizadas:

1. Remova os pacotes que danificaram o sistema.
2. Reinstale o driver gráfico.
3. Reinstale o GRUB usando o **MX Boot Repair**.
4. Redefina a senha root.
5. Reinstale o MX Linux, selecionando a caixa de seleção para manter /home (consulte a Seção 2.5) para que suas configurações pessoais não sejam perdidas.

Certifique-se de perguntar no Fórum se tiver alguma dúvida sobre esses procedimentos.

Links

- [Página inicial da biblioteca GNU C](#)
- [Ddrescue](#)

7.7 Nossas posições

7.7.1 Software não livre

O MX Linux é fundamentalmente orientado para o usuário, por isso inclui uma certa quantidade de [software não livre](#) para garantir que o sistema funcione da melhor forma possível assim que instalado. O usuário pode ver uma lista abrindo um [console ou terminal](#) e digitando: `vrms`

Exemplos:

- O driver “wl” (broadcom-sta) e firmware não gratuito com componentes proprietários.
- Uma ferramenta dedicada para instalar drivers gráficos Nvidia.

Justificativa: é muito mais fácil para usuários avançados remover esses drivers do que para usuários comuns instalá-los. E é particularmente difícil instalar um driver para uma placa de rede sem acesso à Internet!

8 Glossário

Os termos do Linux podem ser confusos e desanimadores no início, por isso este Glossário fornece uma lista dos termos usados aqui para você começar.

- **applet**: Um programa projetado para ser executado a partir de outro aplicativo. Ao contrário de um aplicativo, os applets não podem ser executados diretamente a partir do sistema operacional.
- **backend**: Também conhecido como back-end. O backend inclui os vários componentes de um programa que processam as entradas do usuário inseridas através do frontend. Veja também frontend.
- **backport**: Backports são novos pacotes que foram recompilados para rodar em uma distribuição lançada, a fim de mantê-la atualizada.
- **BASH**: O shell padrão (interpretador de linha de comando) na maioria dos sistemas Linux, bem como no Mac OS X, BASH é um acrônimo para Bourne-again shell.
- **BitTorrent**: Também conhecido como bit torrent ou torrent. Um método inventado por Bram Cohen para distribuir arquivos grandes sem a necessidade de um único indivíduo fornecer o hardware, a hospedagem e recursos de largura de banda necessários.
- **bloco de inicialização**: Área de um disco fora do MBR que contém informações para carregar o sistema operacional necessário para iniciar um computador.
- **bootloader**: Programa que inicialmente escolhe um sistema operacional para carregar após o BIOS ter concluído a inicialização do hardware. Extremamente pequeno em tamanho, a única função do bootloader é passar o controle do computador para o kernel do sistema operacional. Bootloaders avançados oferecem um menu para escolher entre vários sistemas operacionais instalados.
- **carregamento em cadeia**: também chamado de /carregamento em cadeia/. Em vez de carregar diretamente um sistema operacional, um gerenciador de inicialização como o GRUB pode usar o carregamento em cadeia para passar o controle de si mesmo para um setor de inicialização em uma partição do disco rígido. O setor de inicialização de destino é carregado do disco (substituindo o setor de inicialização do qual o próprio gerenciador de inicialização foi carregado) e o novo programa de inicialização é executado. Além de ser necessário, como na inicialização do Windows a partir do GRUB, a vantagem do carregamento em cadeia é que cada sistema operacional na unidade de disco rígido — e pode haver dezenas deles — pode ser responsável por ter os dados corretos em seu próprio setor de inicialização. Portanto, o GRUB residente no MBR não precisa ser reescrito toda vez que houver alguma alteração. O GRUB pode simplesmente carregar em cadeia as informações relevantes do setor de inicialização de uma determinada partição, independentemente de terem sido alteradas ou permanecido as mesmas desde a última inicialização.
- **cheat code**: Os códigos podem ser inseridos ao inicializar um LiveMedium para alterar a inicialização. comportamento. Eles são usados para passar opções ao sistema operacional MX Linux para definir parâmetros para ambientes específicos.
- **interface de linha de comando (CLI)**: também conhecida como console, terminal, prompt de comando, shell ou bash. Trata-se de uma interface de texto no estilo UNIX, à qual o MS-DOS também foi projetado para se assemelhar.
. Um console root é aquele em que privilégios administrativos foram adquiridos após a inserção da senha root.
- **Ambiente de desktop**: O software que fornece uma área de trabalho gráfica (janelas, ícones, área de trabalho, barra de tarefas, etc.) para um usuário do sistema operacional.
- **Imagem de disco**: um arquivo que contém o conteúdo completo e a estrutura de um meio ou dispositivo de armazenamento de dados, como um disco rígido ou DVD. Veja também ISO.
- **Distribuição**: uma distribuição Linux, ou **distro**, é um pacote específico do kernel Linux com vários pacotes de software GNU e diferentes ambientes de trabalho ou gerenciadores de janelas.
Como, ao contrário do código proprietário usado nos sistemas operacionais da Microsoft e da Apple, o GNU/Linux

é um software livre e de código aberto, literalmente qualquer pessoa no mundo com capacidade para tal pode desenvolver livremente o que já foi feito e inovar com uma nova visão de um sistema operacional GNU/Linux. O MX Linux é uma distro baseada na família Debian Linux.

- **sistema de arquivos:** Também conhecido como file system. Refere-se à maneira como os arquivos e pastas são organizados logicamente organizados nos dispositivos de armazenamento de um computador para que possam ser encontrados pelo sistema operacional.
Também pode se referir ao tipo de formatação em um dispositivo de armazenamento, como os formatos comuns do Windows NTFS e FAT32, ou os formatos do Linux ext3, ext4 ou ReiserFS, e, nesse sentido, refere-se ao método realmente usado para codificar dados binários no disco rígido, disquete, unidade flash, etc.
- **firmware.** Os pequenos programas e estruturas de dados que controlam internamente os componentes eletrônicos componentes
- **free-as-in-speech:** A palavra inglesa “free” tem dois significados possíveis: 1) sem custo e 2) sem restrições. Em parte da comunidade de software de código aberto, uma analogia usado para explicar a diferença é 1) “livre” como em cerveja vs. 2) “livre” como em discurso. A palavra /freeware/ é usada universalmente para se referir a software que é simplesmente gratuito, enquanto a expressão /software livre/ refere-se vagamente a software que é mais propriamente chamado de software de código aberto, licenciado sob algum tipo de licença de código aberto.
- **frontend:** Também front-end. O frontend é a parte de um sistema de software que interage diretamente com o usuário. Veja também backend.
- **GPL:** GNU General Public License (Licença Pública Geral GNU). Esta é uma licença sob a qual muitos aplicativos de código aberto são lançados. Ela especifica que você pode visualizar, modificar e redistribuir o código-fonte das aplicações lançadas sob essa licença, dentro de certos limites; mas você não pode distribuir o código executável, a menos que também distribua o código-fonte a qualquer pessoa que o solicite.
- **GPT:** Um esquema de particionamento usado pelo UEFI nativo
- **Interface gráfica do usuário (GUI):** Refere-se a um programa ou interface do sistema operacional que usa imagens (ícones, janelas, etc.), em oposição às interfaces de texto (linha de comando).
- **diretório home:** Um dos 17 diretórios de nível superior ramificados do diretório raiz no MX Linux, /home contém um subdiretório para cada usuário registrado no sistema. Dentro de cada diretório home do usuário, ele tem privilégios totais de leitura e gravação. Além disso, a maioria dos arquivos de configuração específicos do usuário para vários programas instalados são armazenados em subdiretórios ocultos dentro do diretório /home/username/, assim como os e-mails baixados. Outros arquivos baixados geralmente vão por padrão para os subdiretórios home/username/Documents ou /home/username/Desktop.
- **IMAP:** O Internet Message Access Protocol é um protocolo que permite que um cliente de e-mail acesse um servidor de e-mail remoto. Ele suporta os modos de operação on-line e off-line.
- **interface:** Um ponto de interação entre componentes do computador, geralmente referindo-se à conexão entre um computador e uma rede. Exemplos de nomes de interface no MX Linux inclui **WLAN** (sem fio) e **eth0** (com fio básico).
- **IRC:** Internet Relay Chat, um protocolo mais antigo para facilitar a troca de mensagens de texto.
- **ISO:** Uma imagem de disco que segue um padrão internacional e contém arquivos de dados e metadados do sistema de arquivos, incluindo código de inicialização, estruturas e atributos. Esse é o método normal para distribuir versões do Linux, como o MX Linux, pela Internet. Veja também **imagem de disco**.

- **kernel:** A camada de software em um sistema operacional que interage diretamente com o hardware.
- **LiveCD/DVD:** Um disco compacto inicializável a partir do qual é possível executar um sistema operacional, geralmente com um ambiente de desktop completo, aplicativos e funcionalidades essenciais de hardware.
- **LiveMedium:** um termo geral que inclui tanto LiveCD/DVD quanto LiveUSB.
- **LiveUSB:** Uma unidade flash USB na qual um sistema operacional foi carregado de forma que possa ser inicializado e executado. Veja LiveDVD.
que pode ser inicializado e executado. Veja LiveDVD.
- **endereço MAC:** um endereço de hardware que identifica exclusivamente cada nó (ponto de conexão) de uma rede. É formado por uma sequência de, geralmente, seis conjuntos de dois dígitos ou caracteres, separados por dois pontos.
- **Página man:** abreviação de **manual**, as páginas man geralmente contêm informações detalhadas sobre opções, argumentos e, às vezes, o funcionamento interno de um comando. Mesmo os programas GUI têm páginas man, detalhando as opções de linha de comando disponíveis. Disponível no menu Iniciar digitando um # antes do nome da página man desejada na caixa de pesquisa, por exemplo: *#pulseaudio*.
- **MBR:** Master Boot Record (Registro Mestre de Inicialização): o primeiro setor de 512 bytes de um disco rígido inicializável. Dados especiais gravados no MBR permitem que o BIOS do computador transfira o processo de inicialização para uma partição com um sistema operacional instalado.
- **md5sum:** Um programa que calcula e verifica a integridade dos dados de um arquivo. O hash MD5 (ou checksum) funciona como uma impressão digital compacta de um arquivo. É extremamente improvável que quaisquer dois arquivos não idênticos terão o mesmo hash MD5. Como quase qualquer alteração em um arquivo fará com que seu hash MD5 também mude, o hash MD5 é comumente usado para verificar a integridade dos arquivos.
- **espelho:** Também conhecido como site espelho. Uma cópia exata de outro site da Internet, comumente usada para fornecer várias fontes da mesma informação para garantir um acesso fiável a grandes downloads.
- **módulo:** Módulos são trechos de código que podem ser carregados e descarregados no kernel sob demanda. Eles ampliam a funcionalidade do kernel sem a necessidade de reiniciar o sistema.
- **ponto de montagem:** O local no sistema de arquivos raiz onde um dispositivo fixo ou removível é conectado (montado) e acessível como um subdiretório. Todo hardware de computador precisa ter um ponto de montagem no sistema de arquivos para ser utilizável. A maioria dos dispositivos padrão, como teclado, monitor e unidade de disco rígido principal, são montados automaticamente na inicialização.
- **mtp:** MTP significa Media Transfer Protocol (Protocolo de Transferência de Mídia) e opera no nível do arquivo para que seu dispositivo não expõe todo o seu dispositivo de armazenamento. Os dispositivos Android mais antigos usavam armazenamento em massa USB para transferir arquivos de e para um computador.
- **NTFS®:** O New Technology File System da Microsoft foi lançado em 1993 no sistema operacional Windows NT, voltado para redes empresariais, e com revisões entrou nos computadores desktop dos usuários comuns do Windows em versões posteriores do Windows 2000. Ele tem sido o sistema de arquivos padrão desde que o Windows XP foi lançado no final de 2001. Os adeptos do Unix/Linux dizem que significa “Nice Try File System” (Bom tentativa de sistema de arquivos)!
- **código aberto:** Software cujo código-fonte foi disponibilizado ao público sob uma licença que permite que indivíduos modifiquem e redistribuam o código-fonte. Em alguns casos, as licenças de código aberto restringem a distribuição do código executável binário.

- **pacote:** Um pacote é um conjunto discreto e não executável de dados que inclui instruções para o gerenciador de pacotes sobre a instalação. Um pacote nem sempre contém um único aplicativo; ele pode conter apenas parte de um aplicativo grande, vários pequenos utilitários, dados de fontes, gráficos ou arquivos de ajuda.
- **gerenciador de pacotes:** Um gerenciador de pacotes, como o Synaptic ou o Gdebi, é um conjunto de ferramentas para automatizar o processo de instalação, atualização, configuração e remoção de pacotes de software.
- **Painel:** O painel altamente configurável no Xfce4 aparece por padrão no lado esquerdo da tela e contém ícones de navegação, programas abertos e notificações do sistema.
- **Tabela de partições:** Uma tabela de partições é uma arquitetura de disco rígido que expande o antigo esquema de particionamento Master Boot Record (MBR) usando identificadores globalmente exclusivos (GUID) para permitir a existência de mais do que as quatro partições originais.
- **persistência:** a capacidade, ao executar um LiveUSB, de manter as alterações feitas durante uma sessão ao vivo.
- **porta:** uma conexão de dados virtual que pode ser usada por programas para trocar dados diretamente, em vez de passar por um arquivo ou outro local de armazenamento temporário. As portas têm números atribuídos a protocolos e aplicativos específicos, como 80 para HTTP, 5190 para AIM, etc.
- **purge:** Um comando que remove não apenas o pacote nomeado, mas também quaisquer arquivos de configuração e dados associados a ele (exceto aqueles no diretório home do usuário).
- **repo:** Forma abreviada de repositório.
- **repositório:** Um repositório de software é um local de armazenamento na Internet a partir do qual os pacotes de software podem ser recuperados e instalados por meio de um gerenciador de pacotes.
- **root:** Root tem dois significados comuns em um sistema operacional UNIX/Linux; eles estão intimamente ligados, mas é importante entender a diferença entre eles.
 - **O sistema de arquivos raiz** é a estrutura lógica básica de todos os arquivos que o sistema operacional pode acessar, sejam programas, processos, pipes ou dados. Ele deve seguir o Padrão de Hierarquia do Sistema de Arquivos Unix, que especifica onde na hierarquia localizar todos os tipos de arquivos.
 - **O usuário root**, que é o proprietário do sistema de arquivos raiz — e, portanto, tem todas as permissões necessárias para fazer qualquer coisa com qualquer arquivo. Embora às vezes seja necessário assumir temporariamente os poderes do **usuário /root/** para instalar ou configurar programas, é perigoso e viola a estrutura básica de segurança do Unix/Linux fazer login e operar como /root/ a menos que seja absolutamente necessário. Em uma interface de linha de comando, um usuário regular pode se tornar root temporariamente emitindo o comando **su** e, em seguida, digitando a senha root.
- **runlevel:** Um runlevel é um estado operacional predefinido em um sistema operacional semelhante ao Unix. Um sistema pode ser inicializado em qualquer um dos vários níveis de execução, cada um representado por um único dígito inteiro. Cada nível de execução designa uma configuração diferente do sistema e permite o acesso a uma combinação diferente de processos (ou seja, instâncias de programas em execução). Consulte a Seção 7.5.
- **script:** Um arquivo de texto executável, contendo comandos em uma linguagem interpretada. Geralmente se refere a scripts BASH que são amplamente usados “nos bastidores” do sistema operacional Linux, mas outras linguagens também podem ser usadas.

- **sessão:** Uma sessão de login é o período de atividade entre o login e o logout de um usuário em um sistema. No MX Linux, isso normalmente indica a duração de um determinado “processo” específico (o código do programa e sua atividade atual) que o Xfce invoca.
- **SSD:** Uma unidade de estado sólido (SSD) é um dispositivo de armazenamento não volátil que armazena dados persistentes em memória flash de estado sólido.
- **Código-fonte:** O código legível por humanos no qual o software é escrito antes de ser montado ou compilado em código de linguagem de máquina.
- **swap:** uma parte do disco reservada para armazenar dados que não cabem mais na RAM. Pode ser uma partição fixa ou um arquivo flexível; o último geralmente é melhor.
- **switch:** um switch (também chamado de /flag/, /option/ ou /parameter/) é um modificador anexado a um comando para alterar seu comportamento. Um exemplo comum é **-R** (recursivo), que instrui o computador a executar o comando em todos os subdiretórios.
computador para executar o comando em todos os subdiretórios.
- **symlink:** também chamado de link simbólico e link suave. Um tipo especial de arquivo que aponta para outro arquivo ou diretório e não para dados. Ele permite que o mesmo arquivo tenha nomes e/ou localizações.
- **tarball:** Um formato de arquivamento, semelhante ao zip, popular na plataforma Linux. Ao contrário dos arquivos zip, porém, os tarballs podem usar um dos vários formatos de compactação diferentes, como gzip ou bzip2. Eles geralmente terminam com extensões de arquivo como .tgz, .tar.gz ou .tar.bz2. Muitos formatos de arquivo são suportados no MX com um aplicativo gráfico chamado Gerenciador de Arquivos. Normalmente, um arquivo pode ser extraído simplesmente clicando com o botão direito do mouse sobre ele no Thunar.
- **(U)EFI:** Unified Extensible Firmware Interface é um tipo de firmware de sistema usado em máquinas recentes. Define uma interface de software entre um sistema operacional e firmware da plataforma e representa o sucessor do antigo BIOS.
- **Unix:** Também UNIX. O sistema operacional no qual o Linux se baseia, desenvolvido no final da década de 1960 na Bell Labs e usado principalmente para servidores e mainframes. Assim como o Linux, o Unix tem muitas variações.
- **UUID (Identificador Universalmente Único).** Um identificador universalmente único (UUID) é um número de 128 bits que identifica objetos ou dados exclusivos da Internet.
- **Gerenciador de janelas:** Um componente de um ambiente de desktop que fornece as funções básicas de maximizar/minimizar/fechar/mover janelas no ambiente GUI.
Às vezes, ele pode ser usado como alternativa a um ambiente de desktop completo. No MX Linux, o gerenciador de janelas padrão é o Xfce4.
- **X:** Também X11, xorg. O X Window System é um protocolo de rede e exibição que fornece janelas em telas bitmap. Ele fornece o kit de ferramentas e o protocolo padrão para construir interfaces gráficas de usuário (GUIs) em sistemas operacionais do tipo Unix e OpenVMS, e é compatível com quase todos os outros sistemas operacionais modernos.