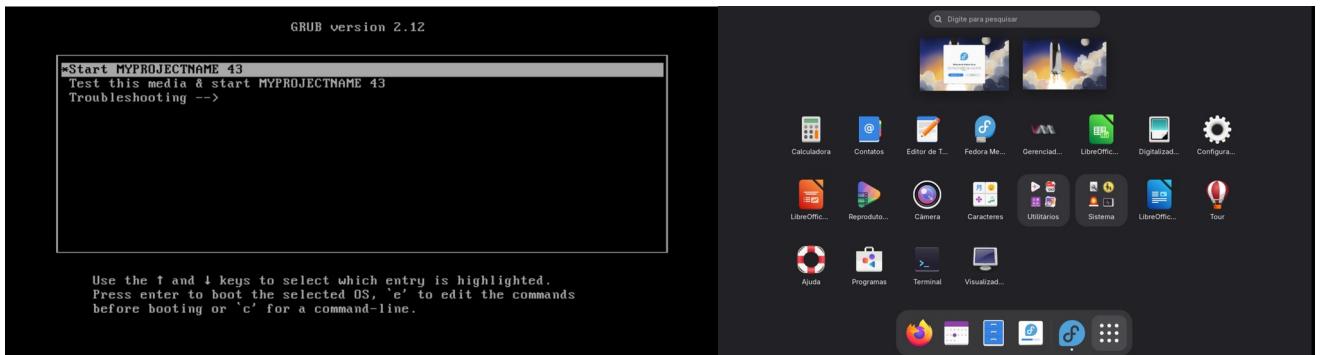


## Testando uma ISO Fedora customizada

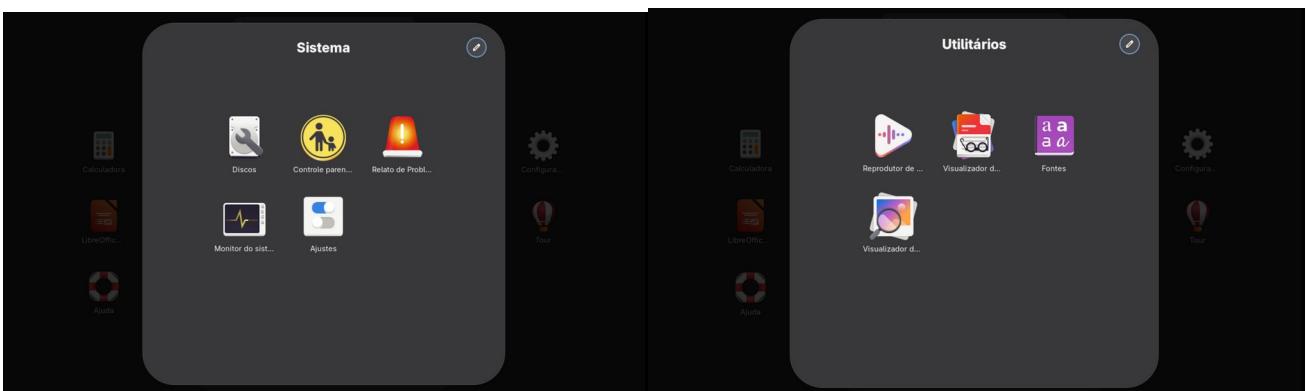
Nas distribuições Linux que utilizam o sistema de pacotes da Red Hat, o rpm, há uma forma bem especial de criar imagens do sistema com os arquivos kickstart. Neste tipo de arquivo há uma estrutura já pronta para que o criador possa modificar, ou não, sempre indo de acordo com as suas implementações.

O arquivo kickstart do Fedora, por exemplo, possui estruturas simples, como a base do sistema em um arquivo separado, e outros arquivos, até chegar numa distribuição final, como spins e labs. Foi feita uma ISO se baseando no processo do arquivo kickstart do Fedora Workstation (Gnome) com algumas implementações diferentes para verificar a facilidade do processo.

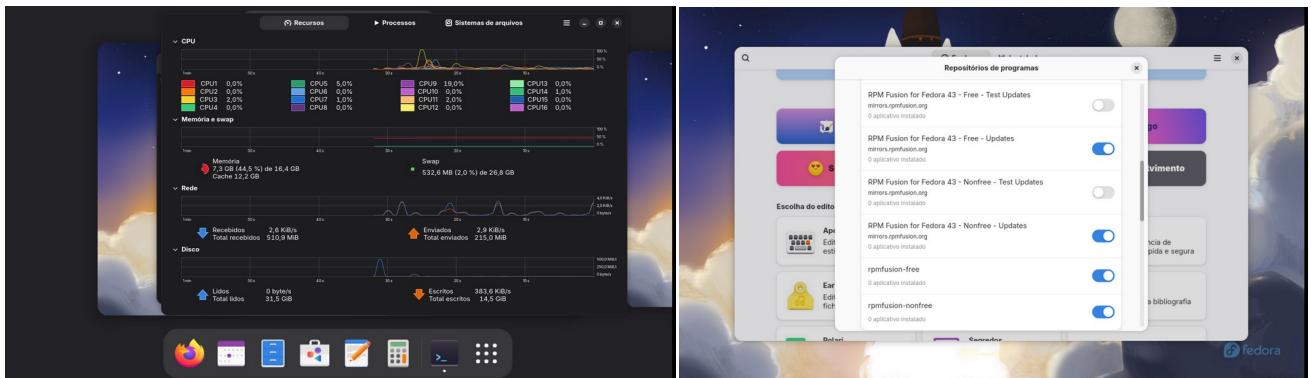


Comparando a minha habilidade de preparar ISOs da maneira mais simplificada no Debian, o Cubic, esta proposta fica entre este processo e o Live Build, sendo que se pode preparar um ambiente isolado com o chroot deles, o mock, ou não. O processo exige que se tenha mais do que os habituais 3Gb da ISO pois é necessário baixar os pacotes, extrair e realizar o processo de criação. No site da documentação do Fedora, recomenda-se 10 Gb como um espaço de armazenamento confortável para realizar essas operações.

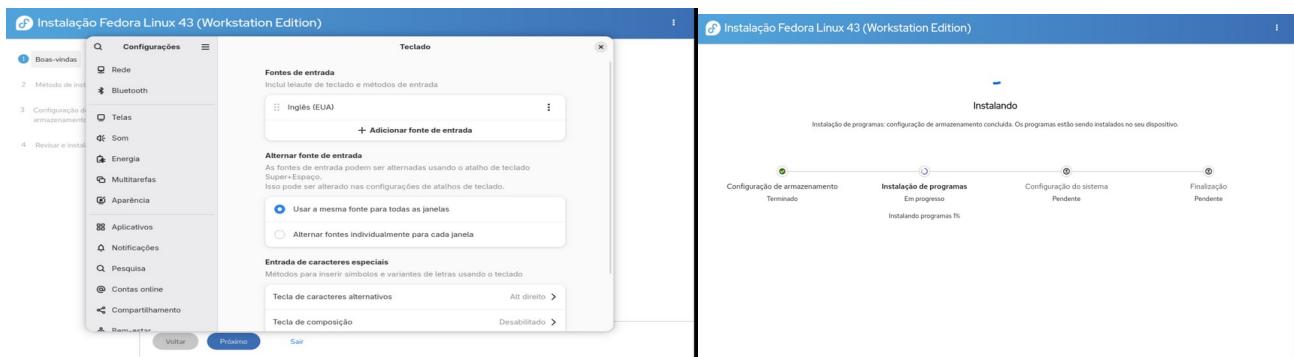
A distro criada foi utilizado um Fedora Workstation como modelo (template) de preparação, isto é, através deste arquivo kickstart, foi acrescentando os pacotes desejados. Neste caso acrecentei o conjunto de ferramentas para desenvolvedores (Development-Tools) e o grupo de Virtualização com mais alguns pacotes de codecs multimedia e compactadores, como de praxe.



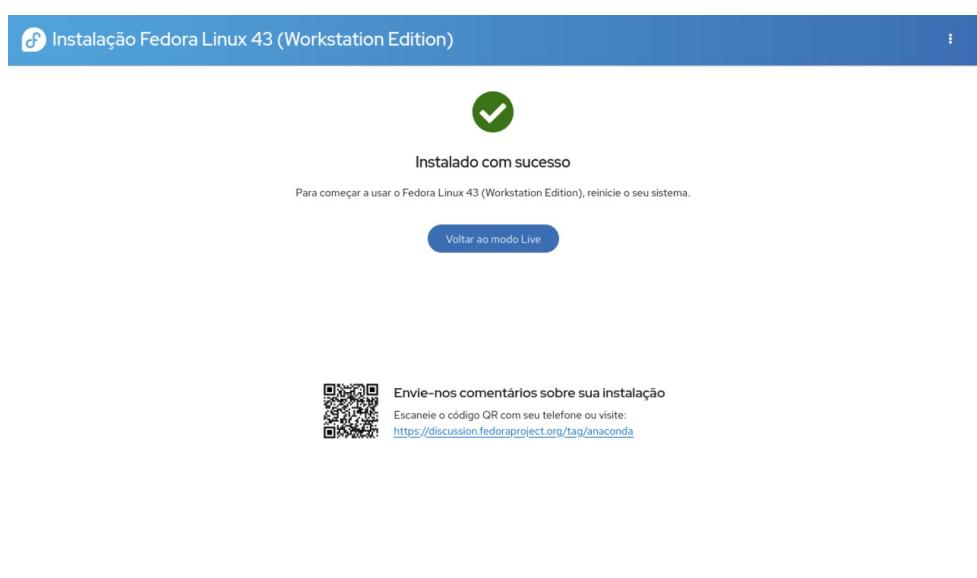
E para aproveitar mais ainda essa ferramenta, foram adicionados os repositórios principais do sistema RPM, o rpmfusion, facilitando a instalação de mais pacotes free e nonfree necessários para o sistema.



Configurar um ambiente de desenvolvimento exige mais recursos da máquina e, por consequência, do sistema. O desenvolvedor ficaria com saudades dos 400Mb de uma distribuição rodando o ambiente de Desktop do XFCE, ambiente também disponível para estas configurações. A ideia principal do kickstart é utilizar sempre modelos de referência já conhecidos para as suas construções. Embora também seja possível, criar um Fedora do zero, seria no mínimo muito mais demorado.



Apesar do arquivo de configuração conter elementos necessários para a sua ISO sair com o pacote de linguagem nativo na língua falada, e também de teclado, vai ser necessário fazer a alteração no comando do teclado nativo na instalação, pois a instrução que possuía não resolveu diretamente.



A screenshot of a terminal window titled "Terminal - <mock-chroot>". The window shows a command-line interface with the following log output:

```
2026-01-27 01:37:12,323: Installation
2026-01-27 01:37:12,323:
2026-01-27 01:37:12,323: 1) [x] Configurações de idioma      2) [x] Configuração de Tempo
2026-01-27 01:37:12,323:          (Portuguese (Brazil))      (Fuso horário America/Sao_Paulo)
2026-01-27 01:37:12,323: 3) [x] Fonte de instalação      4) [x] Seleção de programas
2026-01-27 01:37:12,323:          (https://mirrors.fedoraproject.o  (Fedora Workstation)
2026-01-27 01:37:12,323:          rg/mirrorlist?repo=fedora-
2026-01-27 01:37:12,323:          $releasever&arch=$basearch)
2026-01-27 01:37:12,323:
2026-01-27 01:37:12,323: =====
2026-01-27 01:37:12,323: =====
2026-01-27 01:37:12,323: Progress
2026-01-27 01:37:12,323:
2026-01-27 01:37:12,323: Configurando o ambiente de instalação
2026-01-27 01:37:12,323: .
2026-01-27 01:37:12,323: Configurando o armazenamento
2026-01-27 01:38:00,337: .
2026-01-27 01:38:00,337: Executando scripts de pré-instalação
2026-01-27 01:38:00,337: .
2026-01-27 01:38:00,338: Executando tarefas de pré-instalação
2026-01-27 01:38:00,338: .
2026-01-27 01:38:00,338: Instalando programas
2026-01-27 01:38:01,338: Baixando os pacotes
```

Acima, a figura mostra o início do processo de criação da ISO. Há uma verificação inicial das configurações do arquivo. Sem esta avaliação, o trabalho não prossegue. Depois desta etapa, verifica-se o ambiente de instalação, espaço do armazenamento (outro fator decisivo na continuação da confecção da ISO) e o início do download dos pacotes.

A screenshot of a terminal window titled "Terminal - claudio@localhost-live:~". The window shows a command-line interface with the following log output:

```
2026-01-27 01:43:40,118: Executando scripts de pós-instalação
2026-01-27 01:43:44,619: ...
2026-01-27 01:43:44,621: Terminado!
2026-01-27 01:44:04,415: Shutting down log processing
2026-01-27 01:44:07,881: Disk Image install successful
2026-01-27 01:44:07,881: working dir is /var/tmp/lmc-work-3n9bd7f7
2026-01-27 01:44:07,923: Using disk size of 8578MiB
2026-01-27 01:44:07,928: Creating a squashfs only runtime
2026-01-27 01:50:05,826: Rebuilding initrds
2026-01-27 01:50:05,826: dracut args = ['--xz', '--add', 'livenet dmsquash-live dmsquash-live-ntfs convertfs pollcdrom qemu qemu-net', '--no-hostonly', '--debug', '--no-early-microcode']
2026-01-27 01:50:05,845: rebuilding boot/initramfs-6.18.6-200.fc43.x86_64.img
2026-01-27 01:50:56,685: Building boot.iso
2026-01-27 01:50:56,709: running x86.tmpl
2026-01-27 01:51:07,065: Disk image erased
2026-01-27 01:51:10,230: SUMMARY
2026-01-27 01:51:10,236: -----
2026-01-27 01:51:10,236: Logs are in /builddir/fedora-kickstarts
2026-01-27 01:51:10,236: Results are in /var/lmc
<mock-chroot> sh-5.3# exit
logout
Finish: shell
Finish: run
claudio@localhost-live:~$
```

Com o processo terminado, a hora de fazer a instalação baseada na ISO criada, é também uma das partes mais rápidas do processo em geral.

Com relação ao processo de criação, há uma facilidade maior por depender diretamente de processos já terminados e conhecidos, o que é muito bom. Há maneiras específicas de se configurar, como por exemplo o firewall do sistema: o firewalld possui um comando especial, o firewall-offline-cmd, para realizar as tarefas em chroot, após a instalação dos pacotes. Com este comando se habilita a defesa, a zona específica, interface e os serviços necessários. Nesta distro, não foram realizadas estas operações, foi utilizado o que foi trazido da ISO e adicionado outros pacotes. Comecei recentemente o teste das várias possibilidades do método.

Este processo é feito também pelos clones do Red Hat /CentOS/Fedora: Alma Linux, Rocky, Universal Blue e demais.

Como sempre, deixarei como referência, o arquivo utilizado para esta demonstração no github (<https://github.com/claudio-es-andrade/distro-custom/kickstart>).

Até mais,  
Cláudio

Referência:

Documento do Fedora – <<https://docs.fedoraproject.org/en-US/quick-docs/creating-and-using-a-live-installation-image/>>