

Guia Completo: Arch Linux com Hyprland

Parte 3 de 3: Problemas, Dual Boot e Comandos Avançados

Continuação da Parte 2

Conteúdo desta Parte:

1. Problemas Comuns e Soluções
 2. Dual Boot com Windows (Detalhado)
 3. Comandos Importantes do Hyprland
 4. Scripts de Backup e Restauração
 5. Otimizações Finais
 6. Recursos e Documentação
-

1. Problemas Comuns e Soluções

1.1 Terminal Não Abre (Problema #1 Mais Comum!)

Sintoma: Pressiona SUPER + Q mas a janela abre e fecha imediatamente.

Causa:

- Kitty tem problemas em VMs
- Terminal não está instalado
- Configuração errada no hyprland.conf

Solução:

bash

Acessar TTY alternativo

CTRL + ALT + F3

Fazer login

Instalar terminais alternativos

sudo pacman -S foot alacritty

Editar config do Hyprland

nano ~/.config/hypr/hyprland.conf

Procurar linha:

\$terminal = kitty

Mudar para:

\$terminal = foot

Salvar (CTRL+O, ENTER, CTRL+X)

Voltar ao Hyprland

CTRL + ALT + F2

Sair e entrar novamente

SUPER + M

Recomendação de terminais por uso:

- **Hardware real:** Kitty, Alacritty
- **VMs:** Foot, Alacritty
- **Servidores remotos:** Alacritty

1.2 Teclado em Layout Errado (EN-US ao invés de BR)

Sintoma: Teclas digitam caracteres errados, ç não funciona, etc.

Solução Permanente:

```
bash
```

```
# Editar config do Hyprland
```

```
nano ~/.config/hypr/hyprland.conf
```

```
# Procurar seção input { e modificar:
```

```
input {
```

```
    kb_layout = br
```

```
    kb_variant = abnt2
```

```
    kb_model = abnt2
```

```
    repeat_rate = 50
```

```
    repeat_delay = 300
```

```
    follow_mouse = 1
```

```
    sensitivity = 0
```

```
}
```

```
# Salvar e recarregar
```

```
hyprctl reload
```

```
# Configurar no sistema também
```

```
sudo localectl set-keymap br-abnt2
```

```
sudo localectl set-x11-keymap br abnt2
```

```
# Criar arquivo vconsole
```

```
echo "KEYMAP=br-abnt2" | sudo tee /etc/vconsole.conf
```

```
# Reiniciar para garantir
```

```
reboot
```

1.3 Resolução Errada / Tudo Muito Grande

Sintoma: Interface gigante, não cabe na tela.

Verificar escala atual:

```
bash
```

```
hyprctl monitors
```

Solução:

```
bash
```

```
nano ~/.config/hypr/hyprland.conf
```

```
# Procurar linha monitor= e modificar:
```

```
# Escala 1 = 100% (sem zoom)
```

```
monitor=,1920x1080@60,auto,1
```

```
# Escala 1.5 = 150% (para telas 4K)
```

```
monitor=,3840x2160@60,auto,1.5
```

```
# Escala 2 = 200% (muito grande, evitar)
```

```
monitor=,1920x1080@60,auto,2
```

```
# Para notebook comum Full HD, usar:
```

```
monitor=,preferred,auto,1
```

```
# Salvar e recarregar
```

```
hyprctl reload
```

1.4 Esqueci a Senha / Não Consigo Logar

Solução via Live USB:

bash

1. Boot pela ISO do Arch (pendrive)

2. Identificar partições

lsblk

Vai mostrar algo como:

sda

└─sda1 (boot)

└─sda2 (sistema)

3. Montar partição do sistema

Se for ext4:

mount /dev/sda2 /mnt

Se for btrfs SEM subvolumes:

mount /dev/sda2 /mnt

Se for btrfs COM subvolume @:

mount -o subvol=@ /dev/sda2 /mnt

4. Entrar no sistema

arch-chroot /mnt

5. Resetar senha

passwd SEU_USUARIO

Digite nova senha 2 vezes

Dica: Use senha simples por enquanto (123, abc)

6. Sair e reiniciar

exit

umount -R /mnt

reboot

7. Remover ISO e iniciar normalmente

1.5 Hyprland Não Inicia / Tela Preta

Verificar logs:

```
bash
```

```
# No TTY (CTRL+ALT+F3)
```

```
# Ver log do Hyprland
```

```
cat /tmp/hypr/$(ls -t /tmp/hypr | head -n 1)/hyprland.log
```

```
# Ver erros do sistema
```

```
journalctl -xe
```

Iniciar manualmente para debug:

```
bash
```

```
# No TTY, tentar iniciar
```

```
Hyprland
```

```
# Ver mensagens de erro
```

Se der erro de GPU:

```
bash
```

```
# Forçar software rendering (lento mas funciona)
```

```
WLR_RENDERER_ALLOW_SOFTWARE=1 Hyprland
```

Reinstalar drivers Intel:

```
bash
```

```
sudo pacman -S mesa vulkan-intel libva-intel-driver intel-media-driver
```

1.6 Áudio Não Funciona

Verificar e corrigir:

```
bash
```

```
# Verificar se pipewire está rodando
```

```
systemctl --user status pipewire
```

```
# Se não estiver:
```

```
systemctl --user enable --now pipewire pipewire-pulse wireplumber
```

```
# Testar volume
```

```
wpctl status
```

```
# Aumentar volume
```

```
wpctl set-volume @DEFAULT_AUDIO_SINK@ 50%
```

```
# Desmutar
```

```
wpctl set-mute @DEFAULT_AUDIO_SINK@ 0
```

```
# Abrir controle gráfico
```

```
pavucontrol
```

1.7 Bluetooth Não Funciona

Habilitar e configurar:

```
bash
```

```
# Instalar pacotes
```

```
sudo pacman -S bluez bluez-utils blueman
```

```
# Habilitar serviço
```

```
sudo systemctl enable --now bluetooth
```

```
# Interface gráfica
```

```
blueman-manager
```

```
# Ou via linha de comando
```

```
bluetoothctl
```

```
# Dentro do bluetoothctl:
```

```
power on
```

```
agent on
```

```
default-agent
```

```
scan on
```

```
# Esperar aparecer dispositivos
```

```
# pair MAC_ADDRESS
```

```
# connect MAC_ADDRESS
```

```
# trust MAC_ADDRESS
```

1.8 Bateria Drena Rápido

Otimizar energia:

```
bash

# Instalar TLP (gerenciamento de energia)
sudo pacman -S tlp tlp-rdw

# Habilitar
sudo systemctl enable --now tlp

# Ver status
sudo tlp-stat -s

# Instalar powertop para análise
sudo pacman -S powertop

# Calibrar (deixa rodar ~15 minutos)
sudo powertop --calibrate

# Ver consumo
sudo powertop
```

Configurações adicionais:

```
bash

# Editar config do Hyprland para economizar bateria
nano ~/.config/hypr/hyprland.conf

# Na seção misc:
misc {
    vfr = true # Variable Frame Rate (economiza)
    vrr = 0
}

# Reduzir animações
animations {
    enabled = yes # ou false para economizar mais
}
```

1.9 Lag / Performance Ruim em VM

Sintomas: Tudo muito lento, input lag, animações travadas.

Soluções:

A) Instalar Guest Tools (VMware):

```
bash

sudo pacman -S open-vm-tools gtkmm3
sudo systemctl enable --now vmtoolsd
sudo systemctl enable --now vmware-vmblock-fuse
```

B) Desabilitar Animações:

```
bash

nano ~/.config/hypr/hyprland.conf

# Modificar:
animations {
    enabled = false # Desabilita animações
}

decoration {
    blur {
        enabled = false # Desabilita blur
    }
    drop_shadow = false # Desabilita sombras
}
```

C) Configurar VM Corretamente:

VirtualBox:

- Display → 128 MB VRAM
- ☒ Enable 3D Acceleration
- 4 GB RAM
- 4 CPUs


VMware:

- Display → 2-4 GB Graphics Memory
- ☒ Accelerate 3D Graphics
- 4-6 GB RAM
- 4-6 CPUs

2. Dual Boot com Windows (Guia Completo)

2.1 Preparação no Windows:

Passo 1: Fazer Backup!

-  **CRÍTICO:** Backup de documentos importantes
- Use HD externo, cloud (Google Drive, OneDrive)

Passo 2: Redimensionar Partição do Windows:

1. Windows + X → Gerenciamento de Disco
2. Botão direito na partição do Windows (C:)
3. "Reduzir Volume"
4. Digite quantidade em MB:
 - 50 GB = 51200 MB
 - 100 GB = 102400 MB
5. Aguardar calcular
6. Clicar "Reduzir"
7. Aparecerá espaço "Não Alocado" (preto)

 **IMPORTANTE:** Isto NÃO formata! Apenas reduz o tamanho.

Se não deixar reduzir o suficiente:

1. Desabilitar Hibernação:
PowerShell (Admin):
`powercfg -h off`
2. Desabilitar arquivo de paginação:
 - Win + Pause → Avançado → Desempenho
 - Memória Virtual → Sem arquivo de paginação
 - Reiniciar Windows
3. Desabilitar Restauração do Sistema:
 - Win + Pause → Proteção do Sistema
 - Configurar → Desativar
 - Excluir pontos de restauração
4. Desfragmentar:
 - Win + S → "Desfragmentar"
 - Otimizar C:
5. Tentar reduzir novamente

Passo 3: Desabilitar Fast Boot:

Painel de Controle → Opções de Energia
→ Escolher a função dos botões de energia
→ Alterar configurações não disponíveis
→ Desmarcar "Ativar inicialização rápida"
→ Salvar

Passo 4: Desabilitar Secure Boot (BIOS):

Reiniciar → F2/Del
→ Security/Boot
→ Secure Boot → Disabled
→ Save & Exit (F10)

✓ UEFI permanece ATIVADO! Só desabilite Secure Boot.

2.2 Instalação do Arch em Dual Boot:

Boot pelo Pendrive:

- Mesmos passos da instalação normal
- Boot pela ISO do Arch

No archinstall - Disk Configuration (DIFERENTE!):

⚠ NÃO escolha "Use entire disk"!

1. **Selecione:** "Manual partitioning" ou "Partition a disk"
2. **Selecione o disco** que tem Windows
3. **NÃO formate tudo!**
4. **Use o espaço não alocado:**

Criar partições manualmente:

Espaço disponível: 50-100 GB (não alocado)

Criar:

1. Partição / (root)

- Tamanho: 30-40 GB
- Tipo: Linux filesystem
- Formato: ext4
- Mount point: /

2. Partição /home

- Tamanho: Resto
- Tipo: Linux filesystem
- Formato: ext4
- Mount point: /home

3. NÃO criar nova partição EFI!

- Usar partição EFI existente do Windows
- Geralmente: /dev/sda1 (100-500 MB, tipo FAT32)
- Mount point: /boot/efi
- NÃO FORMATAR!

Estrutura final:

/dev/sda1 → EFI (Windows) → Montar em /boot/efi (NÃO formatar!)
/dev/sda2 → MSR (Windows) → Não mexer
/dev/sda3 → C: (Windows) → Não mexer
/dev/sda4 → / (Arch) → ext4, formatar, montar em /
/dev/sda5 → /home (Arch) → ext4, formatar, montar em /home

Resto da instalação:

- Continuar normalmente como instalação única
- **Bootloader:** GRUB (detecta Windows automaticamente!)

2.3 Após Instalação - GRUB:

O GRUB deve detectar Windows automaticamente!

Se não detectar:

```
bash
```

```
# Instalar os-prober
```

```
sudo pacman -S os-prober
```

```
# Habilitar no GRUB
```

```
sudo nano /etc/default/grub
```

```
# Descomentar ou adicionar linha:
```

```
GRUB_DISABLE_OS_PROBER=false
```

```
# Salvar (CTRL+O, ENTER, CTRL+X)
```

```
# Detectar outros sistemas
```

```
sudo os-prober
```

```
# Deve mostrar Windows!
```

```
# Recriar config do GRUB
```

```
sudo grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg
```

```
# Reiniciar
```

```
reboot
```

Menu do GRUB:

Arch Linux

Advanced options for Arch Linux

Windows Boot Manager ← Windows aqui!

UEFI Firmware Settings

Use setas ↑ ↓ para escolher, ENTER para iniciar.

2.4 Problemas Comuns Dual Boot:

Problema: GRUB não aparece, vai direto pro Windows

```
bash
```

```
# Boot pela ISO do Arch novamente
```

```
# Montar e entrar no sistema:
```

```
mount /dev/sdaX /mnt # X = partição do Arch
```

```
arch-chroot /mnt
```

```
# Reinstalar GRUB
```

```
grub-install --target=x86_64-efi --efi-directory=/boot/efi --bootloader-id=GRUB
```

```
# Recriar config
```

```
grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg
```

```
# Sair e reiniciar
```

```
exit
```

```
umount -R /mnt
```

```
reboot
```

Problema: Windows não aparece no GRUB

```
bash
```

```
sudo pacman -S os-prober
```

```
sudo os-prober
```

```
sudo nano /etc/default/grub
```

```
# Adicionar: GRUB_DISABLE_OS_PROBER=false
```

```
sudo grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg
```

```
reboot
```

Problema: Horário errado entre Windows/Linux

```
bash
```

```
# Fazer Linux usar horário local (como Windows)
```

```
timedatectl set-local-rtc 1 --adjust-system-clock
```

```
# Ou fazer Windows usar UTC (recomendado)
```

```
# No Windows (PowerShell Admin):
```

```
reg add "HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\TimeZoneInformation" /v RealTimeIs
```

3. Comandos Importantes do Hyprland

3.1 hyprctl (Controle do Hyprland):

bash

Ver monitores e configurações

hyprctl monitors

Listar janelas abertas

hyprctl clients

Ver workspaces ativos

hyprctl workspaces

Ver dispositivos (teclado, mouse)

hyprctl devices

Recarregar configuração (sem sair)

hyprctl reload

Executar comandos

hyprctl dispatch **exec** firefox

Mover janela para workspace

hyprctl dispatch movetoworkspace **2**

Mudar para workspace

hyprctl dispatch workspace **3**

Ver todos os dispatchers disponíveis

hyprctl dispatchers

Ver informações da janela ativa

hyprctl activewindow

Ver versão do Hyprland

hyprctl version

3.2 Atalhos Padrão (Recap):

Atalho	Ação
SUPER + RETURN	Abrir terminal
SUPER + Q	Fechar janela
SUPER + M	Sair do Hyprland
SUPER + D	Launcher (Wofi)
SUPER + E	Gerenciador de arquivos
SUPER + B	Navegador
SUPER + F	Fullscreen
SUPER + V	Janela flutuante
SUPER + 1-9	Mudar workspace
SUPER + SHIFT + 1-9	Mover janela para workspace
SUPER + Setas	Navegar entre janelas
SUPER + SHIFT + Setas	Mover janela
SUPER + Mouse	Mover/redimensionar janela
PRINT	Screenshot de área
SUPER + PRINT	Screenshot completo

3.3 Comandos de Gerenciamento de Pacotes:

bash

Atualizar sistema completo

`sudo pacman -Syu`

Atualizar com yay (inclui AUR)

`yay -Syu`

Instalar pacote

`sudo pacman -S nome-do-pacote`

`yay -S nome-do-pacote # Do AUR`

Remover pacote

`sudo pacman -R nome-do-pacote`

Remover com dependências não usadas

`sudo pacman -Rns nome-do-pacote`

Procurar pacote

`pacman -Ss termo-de-busca`

`yay termo-de-busca`

Ver informações de pacote

`pacman -Si nome-do-pacote`

Listar arquivos de um pacote

`pacman -Ql nome-do-pacote`

Ver qual pacote possui um arquivo

`pacman -Qo /caminho/do/arquivo`

Limpar cache de pacotes

`sudo pacman -Sc`

Listar pacotes órfãos

`pacman -Qdtq`

Remover pacotes órfãos

`sudo pacman -Rns $(pacman -Qdtq)`

3.4 Comandos Úteis do Sistema:

bash

Ver informações do sistema

neofetch

Monitor de processos

htop

btop

Uso de disco

df -h

Espaço usado por diretórios

du -sh *

Processos em execução

ps aux

Logs do sistema

journalctl -xe

journalctl -f *# Follow (tempo real)*

Verificar serviços

systemctl status nome-do-serviço

systemctl --user status nome-do-serviço

Reiniciar serviço

sudo systemctl restart nome-do-serviço

Desligar

shutdown now

ou

poweroff

Reiniciar

reboot

Suspende

systemctl suspend

4. Scripts de Backup e Restauração

4.1 Script de Backup Completo:

Salve como `~/backup-hyprland.sh`:

bash

#!/bin/bash

Backup completo das configurações Hyprland

BACKUP_DIR="\$HOME/hyprland-backup-\$(date +%Y%m%d-%H%M%S)"

mkdir -p "\$BACKUP_DIR"

echo "Criando backup em: \$BACKUP_DIR"

Backup das configurações

echo "Copiando configurações..."

cp -r ~/.config/hypr "\$BACKUP_DIR/"

cp -r ~/.config/waybar "\$BACKUP_DIR/"

cp -r ~/.config/wofi "\$BACKUP_DIR/"

cp -r ~/.config/mako "\$BACKUP_DIR/"

cp -r ~/.config/kitty "\$BACKUP_DIR/"

cp -r ~/.config/foot "\$BACKUP_DIR/"

Arquivos do home

echo "Copiando arquivos do home..."

mkdir -p "\$BACKUP_DIR/home-files"

cp ~/.bashrc "\$BACKUP_DIR/home-files/" 2>/dev/null || true

cp ~/.bash_profile "\$BACKUP_DIR/home-files/" 2>/dev/null || true

cp ~/.zshrc "\$BACKUP_DIR/home-files/" 2>/dev/null || true

cp ~/.gitconfig "\$BACKUP_DIR/home-files/" 2>/dev/null || true

Lista de pacotes

echo "Exportando lista de pacotes..."

pacman -Qqe > "\$BACKUP_DIR/pkglist-explicit.txt"

pacman -Qqm > "\$BACKUP_DIR/pkglist-aur.txt"

Informações do sistema

echo "Salvando informações do sistema..."

cat > "\$BACKUP_DIR/system-info.txt" << EOF

Data do backup: \$(date)

Hostname: \$(hostname)

Kernel: \$(uname -r)

User: \$USER

EOF

echo ""

echo "✅ Backup concluído!"

echo "📁 Localização: \$BACKUP_DIR"

echo ""

echo "Para restaurar, copie esta pasta para o PC novo e execute:"

echo " cd \$BACKUP_DIR"

echo " ./restaurar.sh"

```
# Criar script de restauração
cat > "$BACKUP_DIR/restaurar.sh" << 'EOFSCRIPT'
#!/bin/bash
echo "Restaurando configurações..."

# Restaurar configs
cp -r hypr ~/.config/
cp -r waybar ~/.config/
cp -r wofi ~/.config/
cp -r mako ~/.config/
cp -r kitty ~/.config/
cp -r foot ~/.config/

# Restaurar arquivos home
cp home-files/* ~/ 2>/dev/null || true

echo "✅ Configurações restauradas!"
echo ""
echo "Para instalar pacotes:"
echo " sudo pacman -S --needed - < pkglist-explicit.txt"
echo " yay -S --needed - < pkglist-aur.txt"
EOFSCRIPT

chmod +x "$BACKUP_DIR/restaurar.sh"
```

Usar:

```
bash

chmod +x ~/backup-hyprland.sh
~/backup-hyprland.sh
```

4.2 Script de Restauração:

O script acima já cria um `restaurar.sh` automaticamente!

No PC novo:

```
bash
```

```
# Copiar pasta de backup para PC novo
```

```
# Entrar na pasta
```

```
cd ~/hyprland-backup-XXXXXX
```

```
# Executar restauração
```

```
./restaurar.sh
```

```
# Instalar pacotes
```

```
sudo pacman -S --needed - < pkglist-explicit.txt
```

```
yay -S --needed - < pkglist-aur.txt
```

```
# Reiniciar
```

```
reboot
```



5. Otimizações Finais

5.1 Melhorar Performance Geral:

```
bash
```

```
# Limpar cache antigo de pacotes
```

```
sudo pacman -Sc
```

```
# Limpar journal (logs) antigos
```

```
sudo journalctl --vacuum-time=2weeks
```

```
# Habilitar TRIM para SSDs
```

```
sudo systemctl enable fstrim.timer
```

```
# Melhorar I/O do sistema
```

```
echo 'vm.swappiness=10' | sudo tee -a /etc/sysctl.d/99-swappiness.conf
```

```
# Aplicar
```

```
sudo sysctl -p /etc/sysctl.d/99-swappiness.conf
```

5.2 Temas e Personalização:

```
bash
```

```
# Ferramenta para configurar temas GTK
```

```
yay -S nwg-look-bin
```

```
# Abrir
```

```
nwg-look
```

```
# Temas populares GTK
```

```
sudo pacman -S arc-gtk-theme papirus-icon-theme
```

```
# Cursor themes
```

```
sudo pacman -S xcursor-themes
```

```
# Aplicar tema no Hyprland
```

```
nano ~/.config/hypr/hyprland.conf
```

```
# Adicionar variável:
```

```
env = GTK_THEME,Arc-Dark
```

```
env = XCURSOR_THEME,Adwaita
```

5.3 Wallpapers Automáticos:

```
bash
```

```
# Instalar swww (melhor que swwbg)
```

```
sudo pacman -S swww
```

```
# Editar hyprland.conf
```

```
nano ~/.config/hypr/hyprland.conf
```

```
# Substituir:
```

```
exec-once = swwbg ~/Pictures/Wallpapers/wallpaper.jpg
```

```
# Por:
```

```
exec-once = swww init && swww img ~/Pictures/Wallpapers/wallpaper.jpg
```

```
# Baixar wallpapers
```

```
mkdir -p ~/Pictures/Wallpapers
```

```
# Adicionar imagens lá
```

Script para mudar wallpaper aleatório:

```
bash
```

```
nano ~/.config/hypr/scripts/random-wallpaper.sh
```

```
bash
```

```
#!/bin/bash
```

```
WALLPAPER_DIR="$HOME/Pictures/Wallpapers"
```

```
RANDOM_WALL=$(find "$WALLPAPER_DIR" -type f | shuf -n 1)
```

```
swww img "$RANDOM_WALL" --transition-type fade --transition-fps 60
```

```
bash
```

```
chmod +x ~/.config/hypr/scripts/random-wallpapers.sh
```

```
# Adicionar no hyprland.conf:
```

```
bind = $mainMod, W, exec, ~/.config/hypr/scripts/random-wallpaper.sh
```

5.4 Notificações (Mako):

```
bash
```

```
mkdir -p ~/.config/mako
```

```
nano ~/.config/mako/config
```

```
ini
```

```
font=JetBrainsMono Nerd Font 11
```

```
background-color=#1e1e2e
```

```
text-color=#cdd6f4
```

```
border-color=#89b4fa
```

```
border-size=2
```

```
border-radius=10
```

```
padding=10
```

```
margin=10
```

```
default-timeout=5000
```

```
ignore-timeout=0
```

```
[urgency=high]
```

```
border-color=#f38ba8
```

```
bash
```

```
# Recarregar mako
```

```
makectl reload
```

6. Recursos e Documentação

6.1 Documentação Oficial:

- **Arch Wiki:** <https://wiki.archlinux.org/>
 - A MELHOR documentação Linux do mundo!
- **Hyprrland Wiki:** <https://wiki.hyprrland.org/>
 - Configuração, variáveis, keybinds
- **Hyprrland GitHub:** <https://github.com/hyprrwm/Hyprrland>

6.2 Comunidades:

- **Arch Forums:** <https://bbs.archlinux.org/>
- **Reddit r/archlinux:** <https://reddit.com/r/archlinux>
- **Reddit r/hyprrland:** <https://reddit.com/r/hyprrland>
- **Discord Hyprrland:** Link no GitHub

6.3 Dotfiles Inspiradores:

- **Awesome Hyprrland:** <https://github.com/hyprrland-community/awesome-hyprrland>
- Procure por "hyprrland dotfiles" no GitHub

6.4 Aprenda Mais:

```
bash

# Manual dos comandos
man pacman
man hyprrctl

# Help de comandos
hyprrctl --help
pacman --help

# Arch Wiki é seu melhor amigo!
# Qualquer dúvida, procure lá primeiro
```

Checklist Final Completo:

Sistema:

- ☒ Arch Linux instalado e funcionando
- ☒ Hyprland configurado
- ☒ Teclado BR-ABNT2
- ☒ Internet (Wi-Fi/Ethernet) funcionando
- ☒ Áudio funcionando
- ☒ Bluetooth configurado

Programas:

- ☒ Terminal (foot/kitty/alacritty)
- ☒ Navegador (Firefox)
- ☒ Gerenciador de arquivos (Thunar)
- ☒ yay (AUR helper)
- ☒ Waybar configurado
- ☒ Programas essenciais instalados

Configurações:

- ☒ hyprland.conf personalizado
- ☒ Waybar funcionando
- ☒ Atalhos de teclado configurados
- ☒ Resolução/escala correta
- ☒ Drivers Intel instalados

Opcional:

- ☒ Dual Boot com Windows (se aplicável)
- ☒ TLP (economia de bateria)
- ☒ Bluetooth
- ☒ Temas GTK
- ☒ Backup criado

Dicas Finais de Aprendizado:

1. Atualize Regularmente:

```
bash
```

```
# Pelo menos 1x por semana
```

```
yay -Syu
```

2. Leia a Arch Wiki:

- Qualquer problema, procure lá primeiro
- Documentação extremamente completa

3. Experimente:

- Teste configurações diferentes
- Personalize atalhos
- Tente outros programas

4. Faça Backups:

- Execute script de backup mensalmente
- Especialmente antes de mudanças grandes

5. Participe da Comunidade:

- Fóruns, Reddit, Discord
- Ajude outros quando souber
- Aprenda com problemas dos outros

Em Caso de Emergência:

Sistema Não Inicia:

```
bash
```

```
# Boot pela ISO
```

```
# arch-chroot /mnt
```

```
# Investigar e corrigir
```

Hyprland Quebrou:

```
bash
```

```
# CTRL+ALT+F3 (TTY)
```

```
# nano ~/.config/hypr/hyprland.conf
```

```
# Corrigir configuração
```

```
# CTRL+ALT+F2 (voltar)
```

Quebrou Tudo:

```
bash
```

```
# Restaurar do backup
```

```
cd ~/hyprland-backup-XXXXXX
```

```
./restaurar.sh
```

Desistir e Recomeçar:

```
bash
```

```
# Boot pela ISO
```

```
# Reinstalar seguindo o guia
```

```
# Restaurar backup das configurações
```

Parabéns!

Você completou o guia! Agora você tem:

- ✓ **Arch Linux** funcionando
- ✓ **Hyprland** configurado
- ✓ **Sistema completo** para uso diário
- ✓ **Conhecimento** de